

政府采购项目采购合同

项 目 名 称： 2025 年新建校开办-首创团河定向
安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教
室设备购置

采购方（甲方）： 北京汇文中学大兴分校

供货方（乙方）： 北京卓教方舟科技有限公司

2025 年 6 月 26 日

采购方（甲方）：北京汇文中学大兴分校

供货方（乙方）：北京卓教方舟科技有限公司

采购方根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定，通过依法实施相应的采购程序，经北京嘉德正信工程管理咨询有限公司组织的2025 年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置（采购编号 JDZX-202505015/第二包）政府采购项目中，最终择定供货方作为本合同项下货物的供应商。为明确各自的权利、义务和责任，根据中标约定，经双方充分友好协商，达成如下一致：

双方均同意合同的内容并确认其受该内容的约束，并用来规范和界定双方的关系。本合同用以对双方相关的权利、义务和责任进行相应的解释和说明。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指采购方、供货方签署的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，供货方在完全履行合同所约定的交货义务后，采购方应付给供货方的价格。

1.3 “货物”系指供货方根据合同约定须向采购方提供的由合同所约定的标的物以及附带之工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定供货方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、安装、调试、提供技术援助、培训、售后和其他类似的服务，在没有特别约定的情况下，“服务”不再另行收取费用或报酬。

1.5 “采购方”系指“货物”和“服务”的最终用户，在“合同”中为指明的购买货物、服务的单位。

1.6 “供货方”系指根据合同约定，提供货物及相关服务的成交供应商。

1.7 “采购代理机构”系指在本合同履行过程中依法通过专业知识和技术服务，向委托人提供公证性、代理性、信息技术服务性等采购代理服务的机构。

1.8 “现场”系指合同约定，货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定的标

准，在上级相关部门的监督管理下，确认合同项下的货物是否符合合同约定或法律规定的行为。

2. 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权

3.1 供货方应保证采购方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权或专有技术等的起诉或指控。如果任何第三方提出侵权指控，供货方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济损失。如果采购方（包括供货方）被责令承担侵权责任或被勒令停止使用、限制使用或受到其他不利影响，则供货方应对采购方所遭受的所有损失承担经济赔偿责任，包括但不限于直接损失和间接损失以及为应诉而花费的调查、鉴定、评估、律师、诉讼、仲裁、翻译、交通等费用。

4. 包装要求

4.1 供货方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装。除合同另有约定外，供货方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供货方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1. 供货方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人： _____ \ _____
合同号： _____ \ _____
装运标志： _____ \ _____
收货人代号： _____ \ _____
目的地： _____ \ _____

货物名称、品目号和箱号： _____ \ _____

毛重 / 净重： _____ \ _____

尺寸(长×宽×高以厘米计)： _____ \ _____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，供货方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，供货方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6. 交货

6.1 现场交货：供货方负责办理运输、保险和存储，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供货方承担。所有货物运抵现场并经采购方清点合格的日期为交货日期。如果分批次交货，则每批次货物运抵现场并经采购方清点合格的日期为每批次货物交货日期。

6.2 供货方应在合同规定的交货日期前 7 天，将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥待交日期通知采购方。到货时，采购方根据供货方提供的详细交货清单（一式贰份）进行收货。

6.3 在现场交货条件下，供货方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，供货方应对超运部分引起的一切后果负责。

6.4 货物由供货方在 2025 年 7 月 20 日运抵 北京汇文中学大兴分校，并在运抵现场后 15 日内正式交付给采购方。

7. 装运通知

7.1 在现场交货条件下，供货方通知采购方货物已备妥待运输后 24 小时之内，供货方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、运输工具名称及装运日期通知采购方。

7.2 如因供货方延误将上述内容通知采购方，由此引起的一切后果损失应由供货方负责。

8. 货款及支付

8.1 本合同金额为：（小写）：3756800.00 元，（大写）叁佰柒拾伍万陆仟捌佰元整；

8.2 签订合同后，乙方按甲方要求的方式支付合同总价 3% 的履约保证金，金

额（小写）：112704.00 元，金额（大写）壹拾壹万贰仟柒佰零肆元整；

8.3 乙方按甲方要求提交履约保证金，且财政资金下拨到位后，甲方向乙方支付合同总价的 30%，金额（小写）：1127040.00 元，金额（大写）壹佰壹拾贰万柒仟零肆拾元整；

8.4 设备完成安装、调试、全部完成验收合格，且财政资金下拨到位后，甲方向乙方支付合同总价的 70%，金额（小写）：2629760.00 元，金额（大写）贰佰陆拾贰万玖仟柒佰陆拾元整；

8.5 验收合格一年后，且乙方完全履行了合同义务，无息退还乙方的履约保证金。

9. 技术资料

合同项下技术资料将以下列方式交付：

9.1 验收合格后 7 天之内，供货方须将货物的中文技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图等相关材料提供给采购方。

9.2 如果采购方确认供货方提供的技术资料不完整，供货方须在收到采购方通知后 7 天内将这些资料补充完整。

10. 质量保证

10.1 供货方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 供货方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，供货方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据采购方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同约定或要求不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，采购方应尽快以书面形式通知供货方。供货方在收到通知后 3 天内应免费维修或予以更换，直至货物符合合同的约定并保证采购方得以正常使用。

10.4 如果供货方在收到 10.3 所述采购方通知后 7 天内没有采取措施弥补缺陷或进行补救，则采购方可采取必要的补救措施，由此而引发的风险和费用由供

货方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期为采购方最终验收确认合格时起 36 个月。

10.6 质保期内售后服务条款见附件二。

11. 检验和验收

11.1 在验收前，供货方须对货物的质量、数量、规格、型号、性能和重量等进行详细而全面的核实，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但供货方自己就有关质量、规格、型号、性能、数量或重量的核实文件不应视为最终检验。

11.2 货物安装、调试后，采购方应在合同中约定的期限内组织验收。

11.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足技术规范的要求，采购方可以拒绝接受该货物，供货方应更换被拒绝的货物。

11.4 采购方有在货物制造过程中派员监造的权利，供货方有义务为采购方监造人员行使该权利提供方便。

11.5 货物由供货方进行安装和调试，采购方应给予相应的便利并提供适于安装和调试的条件和设施、设备。供货方应提前通知采购方所需要的条件和设施、设备。如果因为供货方未能提前通知而采购方无法提供因而导致安装和调试不能如期进行，则由此而引起的所有后果由供货方承担，该等后果包括但不限于迟延交付，采购方由于无法使用货物而导致的损失等。

11.6 如果货物的安装需要具备相应资格的人员进行，则供货方须确保提供安装和调试的人员具备相关操作规程要求或该项作业本身所要求的专业能力和资质。如果由于不具备该专业能力或专业资质而发生的任何事故、造成的任何伤害等均由供货方承担，如果给采购方造成损害，供货方亦须承担赔偿责任。

11.7 在对货物的运行和工作进行调试时，采购方须指派专人参与，并对货物的运行和工作状况进行确认。

11.8 采购方确认货物运行和工作正常，且验收符合合同约定标准，则签署实物验收清单。

11.9 自采购方签署了实物验收清单及项目验收单时起，供货方交付本合同项下货物之义务即履行完毕，货物保管的风险即由采购方承担；在取得上述验收合格证明之前，货物毁损和灭失的风险由供货方承担。

12. 延迟交货

12.1 供货方应按照合同中约定的期限和时间交货和提供服务。

12.2 如果供货方无正当理由延迟交货，采购方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

12.3 在履行合同过程中，如果供货方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知使用方。采购方收到供货方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

13. 违约赔偿

13.1 除合同第 14 条规定外，如果供货方没有按照合同规定的时间交货并提供服务，采购方可要求供货方支付违约金，每迟延一日，按所迟延交付货物价额的 0.07% 计收，但违约金不得超过合同总价的 5%，如果达到最高限额，采购方有权解除合同，而供货方仍有义务支付上述违约金。

13.2 如果供货方没有按照合同规定的时间付款，则供货方可要求采购方支付违约金，每迟延一日，按所迟延支付的货款部分的 0.07% 计收，但违约金不得超过合同总价的 5%，如果达到最高限额，供货方有权解除合同，而采购方仍有义务支付上述违约金。

14. 不可抗力

14.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

14.2 受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力的事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

14.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

14.4 由于不可抗力事件导致合同提前终止的，双方均不承担责任。

15. 税费

15.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

16. 合同争议的解决

16.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不

成的，任何一方均可向采购方所在地的人民法院提起诉讼。

17. 违约解除合同

17.1 在供货方有下述违约行为的情况下，采购方可向供货方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向供货方追索的权利。

17.1.1 供货方未能在合同规定的期限或采购方同意延长的期限内，提供全部或部分货物，按合同第 13.1 的规定可以解除合同的；

14.1.2 供货方未能履行合同规定的其它主要义务的；

17.1.3 在本合同订立或履行过程中有腐败和欺诈行为的。

A、“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响采购方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害采购方利益的行为。

18. 破产终止合同

18.1 如果供货方破产导致合同无法履行时，采购方可以书面形式通知供货方，单方终止合同而不给供货方补偿。但采购方必须以书面形式告知政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响采购方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

19. 转让和分包

19.1 政府采购合同不能转让和分包。

20. 合同修改

20.1 采购方、供货方都不得擅自变更本合同。

21. 通知与送达

21.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送到本合同约定的地址即为送达，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

22. 计量单位

22.1 除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

23. 适用法律

23.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

24. 合同生效和其它

24.1 本政府采购合同内容的确定，应以本次政府采购招标文件、中标文件的相关规定为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，采购方应当将合同副本报政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

24.2 本合同项下货物采购程序中的招标文件、投标文件以及中标通知书、合同清单作为本合同的附件，与本合同具有同等效力，与本合同约定不一致的，以本合同为准。

24.3 本合同所约定的货物之名称、品牌、型号、规格、数量、单位、单价、总价等见附件一；

24.4 本合同一式伍份，采购方肆份、供货方壹份，具有同等法律效力。

采购方：北京汇文中学大兴分校

供货方：北京卓教方舟科技有限公司

名称：(印章)

名称：(印章)

法人(签字)：

法人(签字)：

地址：北京市大兴区德仁街9号

地址：北京市北京经济技术开发区
科创十三街31号院二区10号楼
2层101-24室

邮政编码：102699

邮政编码：101102

电 话：010-87370083

电 话：15652108492

开户银行：中国农业银行股份有限公司
北京大兴支行

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京大兴支行

帐 号：11110801040212688

帐 号：11050184360000003782

2025年6月26日

2025年6月26日

附件一：合同清单

序号	设备名称	设备品牌	设备型号	具体配置	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)	使用场所
1	收纳柜	爱德天	ADT-804	规格：1000×500×2000mm 柜体：板材采用 18mm 厚 E1 级三聚氰胺双贴饰面板。上部镶嵌玻璃对开门，下部对开木质板门。上门内设活动隔板 2 块，厚度 25mm，柜内搁板可升降调节。下部为对开门，内设 1 块 25mm 活动隔板，加强力 ABS 紧固件组合。	6	组	1440.00	8640.00	京剧社 剧团
2	更衣柜	爱德天	ADT-1000	单门规格：365×500×960mm 材质：更衣柜主材为 ABS+尼龙全新工程塑料制成，强度高、韧性好、耐冲击、不易腐蚀、无毒无味、环保耐用。 工艺：采用钢制模具注塑一次成型。	16	个	440.00	7040.00	京剧社 剧团
3	更衣长凳	金三惠	定制	1、规格：长 1200*宽 420*高 430mm（±10mm 误差） 2、凳面均为硬质 PVC 塑料材质，永不生锈，可承重 800KG； 3、凳面内部切面结构：四小格+2 条支柱；	2	个	1124.00	2248.00	京剧社 剧团
4	全频专业箱	航天广电	HT-TF10	1. 频率响应：60Hz-20KHz； 2. 指向性：80° × 60° ； 3. 额定阻抗：8 Ω； 4. 额定功率（AES）：300W； 5. 灵敏度：96dB； 6. 最大声压级：124dB； 7. 低音单元 10 寸低音×1 ； 8. 高频单元 1.35 寸钛钛高音×1； #需提供国家省级或以上电子检测机构出具的检测报告电子件，检测机构须通过“CMA”、“CNAS”认证（加盖投标人公章）	4	只	4000.00	16000.00	京剧社 剧团
5	2 通道专	航天	HT-CA600	1. 输出功率：2×500W/8 Ω、2×750W/4 Ω。	2	台	4200.00	8400.00	京剧社

	业功放	广电		2. 频率响应：20Hz-18kHz（±0.5dB）； 3. 输入阻抗 20KΩ（平衡）、10KΩ（不平衡）； 4. 灵敏度 0.775V, 1.44V 两档可调； 5. 谐波失真 THD<0.1%； 6. 信噪比 100dB； 7. 阻尼系数>250； 8. 电压增益 35dB；					团
6	数字调音台	航天广电	HT-DT20B	1. 13 个 100mm 行程的电动推子； 2. 8 个推子编组、1 个系统静音按键、3 个快速静音按键 3. 1 路 SPDIF 输入/输出通道； 1 路 AES/EBU 输出通道； 4. 支持 8 个终端同时控制； 5. 2 条 FX 总线（效果发送总线）； 1 个 31 段 GEQ（图示均衡）； 6. 1 个耳机监听输出端口； 1 个 USB 口，支持 U 盘/蓝牙音乐播放； 7. 1 个 7 寸 1024×600 的触摸屏； 8. 3 个快捷模式调用键； 1 个 RS232 口，支持中控控制； 9. 支持 100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份 32 个 PEQ 模式存储 10. 输入：全部为平衡式输入口，12 个 XLR，其中 4 个多功能 COMB 卡依，可接 XLR 线也可以使用 1/4” TRS 线连接音频信号源； #通过第三方检测机构出具的产品检测报告电子件（加盖投标人公章）	1	台	25000.00	25000.00	京剧社 团
7	全自动反馈抑制器	航天广电	HT-DF1	1、DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2、频率响应：20Hz-20kHz 3、输入：2×XLR & 1/4 “TRS 4、输入阻抗：40kΩ 平衡，20kΩ 不平衡 5、最大线路电平输入：2Vrms 6、输出：2×XLR & 1/4 “TRS	1	台	5300.00	5300.00	京剧社 团

					7. 输入 6dB μ V 时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: $\pm$ 45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz $\pm$ 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100 Ω , 12. 非平衡式: -4dBV/5K Ω . 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米					
10	UHF 一拖二无线话筒(头戴)	航天广电	HT-RV105		1. 频道组数: 双通道 2. 载波频段:UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式: FM 4. 振荡方式: PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性: $\pm$ 0. 0005% 6. 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 7. 输入 6dB μ V 时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: $\pm$ 45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz $\pm$ 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100 Ω , 12. 非平衡式: -4dBV/5K Ω . 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米	1	套	5200.00	5200.00	京剧社 剧团
11	有线大合唱电容量麦	航天广电	HT-GL-400		1. 产品类型 有线 2. 产品用途 录音专用 3. 指向特征 单指向/全指向/双指向 4. 频响范围 20Hz-20kHz	2	只	5200.00	10400.00	京剧社 剧团

12	16路IP 电源时 序器	航天 广电	HT-SR2516	5. 等效噪声级: $\leq 12\text{dBA}$ 6. 最大声压级: 130dB ($\text{THD} \leq 1\%$ at 1kHz) 7. 灵敏衰减: $-10\text{dB} \pm 2\text{dB}$ 8. 低频衰减: 80Hz 10dB 1. 顺序开启逆序关闭 2. PASS 键可全通道同时打开 3. COM/WIFI/WAN 以太网口接入中控控制 (指令控制) 或自带软件控制 4. 每路开关间隔时间: 默认 1 秒 (时间可通过软件自由设置) 5. 自由通道关闭 6. 级联叠机 ID: 0-255 7. 支持中控外控 8. 精准电压显示 9. 漏电保护与过流保护 10. 面板通道独立关闭 #11. APP 手机软件控制, 提供证明该参数的截图 (加盖投标人公章) 12. 带滤波 13. 通道数量: 16 路 14. 单路功率: 2000W	1	台	3000.00	3000.00	京剧社 团
13	航空机 柜	航天 广电	定制	1. 1.5mm 厚双包铝、 1.2mm 厚双 V 铝型材、 1.2mm 厚 L 型铝型材均氧化成铝本色 2. 静音万向脚轮, 滚针轴承, 带刹车, 方便固定	1	套	4000.00	4000.00	京剧社 团
14	合唱话 筒支架	航天 广电	定制	1. 麦克风支架, 重型铁座; 2. 材质: 铁; 3. 高度 $90-200\text{cm}$ 可调。	2	套	400.00	800.00	京剧社 团
15	音箱支 架	航天 广电	定制	1. 壁长最短为 $25\text{cm} \times 8.5\text{cm}$, 最长为 $33\text{cm} \times 8.5\text{cm}$ (8.5 为万向摇头尺寸) 2. 配音箱钢管直径 35mm 3. 安装孔中对中距离, 长为 18cm , 宽为 13cm	4	套	200.00	800.00	京剧社 团

16	线材及 接插件	航天 广电	定制	包含全部现场使用线缆等	1	批	2000.00	2000.00	京剧社 团
17	施工耗 材	航天 广电	定制	胀栓, 吊筋, 油丝, 螺丝, 胶带, 钻头, 线管, 脚手架等	1	项	400.00	400.00	京剧社 团
18	安装调 试费	航天 广电	定制	包含运输, 安装, 调试, 编程等费用	1	套	3000.00	3000.00	京剧社 团
19	消音吊 顶	卓教 方舟	现场施工	尺寸: 600*600*15mm, 穿孔复合吸音板, 防火石膏板, 背后吸音玻璃棉。	88.4	平 米	280.00	24752.00	京剧社 团
20	环境布 置	卓教 方舟	现场施工	符合学科特点, 定制文化布置内容, 材质选用纤维板、亚克力、软轧板等材质, 教室后墙及侧墙建设 满足音乐信息化教学之用, 能辅助于音乐欣赏、演奏、音乐基础、歌唱、音乐创作及管理班级环节, 有效辅助教师授课、备课。 乐理教学: 1、包含乐理电教板、乐理教材、乐理题库、乐理视频及视唱练耳等至少五个模块。 2、具有一组大谱表, 支持 88 键、61 键、实体键键盘选择, 满足不同教学需求。 3、满足不低于 15 种调式、15 度音程推拉尺、32 组和弦推拉尺对照讲解功能。 4、音程识别: 在素养训练中, 具有音程识别功能, 根据展示的音程, 选择对应选项。 能根据调试在虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。 6、和弦识别: 在素养训练中, 具有和弦识别功能, 根据展示的和弦, 选择对应和弦名称。 7、包含不低于 70 集乐理视频资源以及乐理基础知识、乐音体系、谱号五线	1	项	5000.00	5000.00	京剧社 团
21	数字音 乐教学 系统软 件	金三 惠	V8.0		1	套	45000.00	45000.00	舞蹈社 团 (民 族、管 弦)

[illegible]

[illegible]

		惠		笛探杆		笛探杆				舞蹈社 团（民 族、管 弦）
28	短笛	金三 惠	JSHPC-770	调性：C 调，乌木管身，实木吹嘴，镀银按键，配皮盒	2	支	1070.00	2140.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
29	单簧管	金三 惠	JSHCL-E100	1、材质：合成木；2、调性：降B调；3、音色强烈，明亮而锐利，极富光 辉感；4、表面镀镍处理。配置：配有专用提箱、手套。	6	支	948.00	5688.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
30	双簧管	金三 惠	JSHOB-E110	半自动按键 合金键镀银按键 合成木主体管，按键设计精确开孔，手感舒适， 音色纯正，音响穿透力强，渐强与渐弱易于控制，整套音键以复杂的杠杆结构 组成，吹奏按键时，杠杆组合会按所吹奏的音高，自动打开或关闭所需的气 孔 合成木管体	2	支	6164.00	12328.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
31	中音萨 克斯	金三 惠	JSHAS-2000	降E调，材质：黄铜 表面工艺：电泳金 包装：硬质布箱 降E调 配件： 手套 擦拭布 背带 毛刷 润滑油。	6	支	2794.00	16764.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
32	次中音 萨克斯	金三 惠	JSHTS-E100	调性：bB调；材质：精选黄铜管体；表面处理：金漆表面，金漆按键；音键 系统：高音F# /前方F；可调式拇指钩。	1	支	4220.00	4220.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
33	小号	金三 惠	JSHTR-E100	黄铜材质、降B调，漆金，号口直径12.5cm 布箱 配件 手套 擦拭布 号油 号嘴	6	支	1220.00	7320.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）

										舞蹈社 团（民 族、管 弦）
34	圆号	金三惠	JSHFH-E120	材质：黄铜，管体：金镀镍，音调：降 B 调	2	支	3076.00	6152.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
35	长号	金三惠	JSHTB-E100	长号调性：次中音降 B 调，表面处理：漆金	6	支	1340.00	8040.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
36	次中音号	金三惠	JSHBT-E100	调式：降 B 号口材质：黄御 号口直径：220mm 伸缩管材质：外管黄铜、白铜，里管白铜镀俗 内管直径：14.4mm 放水键子皮垫：软木 表面处理：喷漆 包装：轻体盒 配件：专用擦活布、手套	2	支	3028.00	6056.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
37	上低音号	金三惠	JSHEU-E100	降 b 调，黄铜管体，键式，不锈钢活塞，管径 13.4mm，口径 280mm 表面漆金。	2	支	3470.00	6940.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）
38	三角铁	金三惠	JSH-T4/6/8	4 寸、6 寸、8 寸	1	套	46.00	46.00		舞蹈社 团（民 族、管 弦）

39	军镲	金三惠	JSH-HT014	大军镲, 14 英寸, 尺寸 35 厘米, 重 4 斤, 2 个 1 付, 响铜材质, 表面抛光	1	副	386.00	386.00	舞蹈社团 (民族、管弦)
40	大军鼓	金三惠	DJG-JB66	尺寸: 直径 26 英寸, 高度 12 英寸, 鼓腔: 内为多层梓木, 鼓圈: 铝合金压铸。超高压铸合金鼓耳。正品聚酯膜鼓皮。镀锌紧箍件。每个鼓都配有专业木制鼓棒及支架。	1	面	684.00	684.00	舞蹈社团 (民族、管弦)
41	小军鼓	金三惠	XJG-JB35	尺寸: 直径 14 英寸, 高度 4.5 英寸, 鼓腔: 内为多层梓木, 鼓圈: 铝合金压铸。超高压铸合金鼓耳。正品聚酯膜鼓皮。镀锌紧箍件。每个鼓都配有专业木制鼓棒及支架。	2	面	188.00	376.00	舞蹈社团 (民族、管弦)
42	定音鼓	金三惠	ADJ-C600	81cm、73.5cm、66cm、58.4cm、50.8cm (32in、29in、26in、23in、20in)	1	套	80000.00	80000.00	舞蹈社团 (民族、管弦)
43	马林巴	金三惠	AML-C300	红木 37 音	1	套	5450.00	5450.00	舞蹈社团 (民族、管弦)
44	小提琴	金三惠	JYVL-M500	纯手工, 专业演奏级, 精选自然风干云杉木质为面板, 背板: 精选自然风干略带花枫木, 围边: 精选自然风干略带花枫木, 指板: 一级乌木, 拉板: 一级乌木, 外观颜色: 玫瑰红亮漆表面, 配琴弓、包、松香、琴码。	4	把	1764.00	7056.00	舞蹈社团 (民族、管弦)
45	中提琴	金三惠	JYVA-M501	纯手工, 专业演奏级, 精选自然风干云杉木质为面板, 背板: 精选自然风干略带花枫木, 围边: 精选自然风干略带花枫木, 指板: 一级乌木, 拉板: 一	4	把	2880.00	11520.00	舞蹈社团 (民族、管弦)

				级乌木，外观颜色：玫瑰红亮漆表面，配琴弓、包、松香、琴码。						族、管弦)
46	大提琴	金三惠	JYCE-M500	纯手工，专业演奏级，精选自然风干云杉木质为面板，背板：精选自然风干略带花枫木，围边：精选自然风干略带花枫木，指板：一级乌木，拉板：一级乌木，外观颜色：玫瑰红亮漆表面，配琴弓、包、松香、琴码。	2	把	6400.00	12800.00		舞蹈社团（民族、管弦)
47	倍大提琴	金三惠	JYDB-M501	专业演奏级，精选自然风干云杉木质为面板，背板：精选自然风干略带花枫木，围边：精选自然风干略带花枫木，指板：一级乌木，拉板：一级乌木，外观颜色：玫瑰红亮漆表面，配琴弓、包、松香、琴码。	2	把	27600.00	55200.00		舞蹈社团（民族、管弦)
48	指挥棒	金三惠	T06	手柄黑/紫檀木 杆玻璃纤维总长 38cm	1	个	38.00	38.00		舞蹈社团（民族、管弦)
49	乐谱架	金三惠	PA-510	谱面：50x35cm（±2cm），中间两条管的直径分别为：28mm（±0.2mm）、22mm（±0.2mm），中间接头为合金	20	个	190.00	3800.00		舞蹈社团（民族、管弦)
50	数字星球系统	中教启星	AM-DSC-D-60	一、硬件规格要求 1. 设备组成：设备硬件应包含数字视像圆球体屏幕、鱼镜头组、便携式底座、投影系统、遥控器、工具包。 2. 投影技术要求：数字星球系统应采用反射投影技术，要求实现单体360度内投，最长像距和最短像距比1.75，视场角不低于240度，投影机光线应通过可调节反射镜片反射进入鱼镜头，确保进行调节时能够有效保护使用者的眼睛。 3. 接口要求：应提供与计算机连接的标准VGA输入接口。	1	套	180000.00	180000.00		天象厅（天文教室)

51	宇宙星空演示穹顶	中教启星	ZJQX-QD300	鉴定证书电子件 1) 配套科学科普课程资源(小学) 应包含“01-走近太阳 02-月球的奥秘 03-红色的火星 04-太阳系 05-地球、月亮、火星及远行星 06-地球大气、水、森林与能源 07-我们的地球 08-地球自转与昼夜变化 09-地球上为什么会有四季 10-宇宙星系 11-地球板块运动与地表变化 12-自然力量和人类活动对地表的改变 13-地震 14-木星神话 15-星海点晴 16-四季星空”课程内容。#要求提供数字星球系统配套小学科学课程软件著作权证书电子件 2) 配套初中课程资源 应包含“01-地球和地球仪 02-气候多样 季风显著 03-中国的水资源 04-大洲和大洋 05-海陆变迁 06-世界的气候 07-降水的变化与分布 08-人口与人类 09-辽阔的疆域 10--澳大利亚”课程内容。#要求提供数字星球系统配套初中地理课程软件著作权证书电子件 3) 配套高中课程资源 应包含“01-自然地理环境的差异性, 02-营造地表形态的力量, 03-大气环流, 04-常见的天气系统, 05-厄尔尼诺现象和拉尼娜现象 06-常见的天气系统, 07-全球气候变化对人类活动的影响, 08-大规模的海水运动, 09-传统工业与新兴工业, 10-地理环境对区域发展的影响, 11-自然灾害对人类的危害, 12-以种植业为主的农业地域类型, 13-地形对聚落及交通线路分布的影响, 14-以畜牧业为主的农业地域类型”课程内容。 #须提供数字星球系统配套高中地理课程软件著作权证书电子件	1	套	16000.00	16000.00	气象厅 (天文教室)
----	----------	------	------------	--	---	---	----------	----------	---------------

[illegible]

					的审图号，需提供国务院测绘地理信息行政主管部门颁发的地图审核批准书电子件和配套的地图内容审查意见书电子件。地图内容审查意见书中地图规格应为电子地图，数量 1000 幅。 2. 配套历史教学资源要求 (1) 平台预装电子历史地图资源应满足历史义务教育课程标准、普通高中历史课标，应以初、高中历史统编教材、地图册为研发依据，覆盖统编教材内容。地图应全部为原创绘制而非印刷品扫描。 (2) 所提供的初中历史电子地图应 300 幅，高中历史电子地图应 200 幅。 (3) 平台预装的思维导图与时间导图应覆盖统编教材内容，导图应将教材中零散的大科目和小框架进行完整、系统的归纳总结，帮助学生理清思路，归类整合知识，构建知识体系。 (4) 所提供的初中导图应 150 个，高中导图应 50 个。				
54	移动讲台	ADCX	JP01014	1	张	4368.00	4368.00	4368.00	天象厅 (天文教室)
55	六边形学生桌	爱德天	定制	7	套	4000.00	28000.00		天象厅 (天文教室)
56	学生凳	爱德	Φ 300×(450)500mm	42	张	160.00	6720.00		天象厅

		天		A: 凳面材质: 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型; 2、凳面尺寸: 面 $\phi 300\text{mm} \times$ 厚 30mm; 3、表面细纹咬花, 防滑不发光。 B: 凳钢架椭圆形, 脚钢架; 1、材质及形状: 椭圆形无缝钢管; 2、尺寸: $17 \times 34 \times 1.7\text{mm}$; 3、全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象。 C: 脚垫: 1、材质: 采用 PP 加耐磨纤维质塑料, 实心倒勾式一体射出成型。 D: 圆凳有调节升降功能, 高度可以在 $450\text{mm}-500\text{mm}$ 范围内自由调整。					(天文教室)
57	顶部装饰	卓教方舟	现场施工	石膏板天花吊顶 (38 轻钢龙骨, 12mm 纸面石膏板)、顶面墙漆 (含基层处理); 或铝方通吊顶 (原顶面喷涂白色乳胶漆);	84	m ²	200.00	16800.00	天象厅 (天文教室)
58	墙面装饰	卓教方舟	现场施工	墙面造型 (木龙骨, 石膏板)、墙面墙漆 (铲除——刷界面剂封底一遍——批刮腻子 3 遍——打磨平整——刷一遍底漆, 两遍面漆)、白色混油饰面隔板、局部喷绘或壁纸;	120	m ²	420.00	50400.00	天象厅 (天文教室)
59	地面工程部分	卓教方舟	现场施工	地面找平处理、地胶、PVC 踢脚线安装;	84	m ²	150.00	12600.00	天象厅 (天文教室)
60	强弱电布线工程部分	卓教方舟	现场施工	电路改造 (强弱电综合布线)、开关面板及墙面插座、灯具、LED 灯带	1	项	3000.00	3000.00	天象厅 (天文教室)
61	运杂费	卓教方舟	现场施工	成品保护费、保洁费、成品安装费、设备搬运安装费、垃圾清运外运费;	1	项	2000.00	2000.00	天象厅 (天文教室)
62	系统集成费	卓教方舟	现场施工	含辅料耗材, 安装调试	1	项	2000.00	2000.00	天象厅 (天文教室)
63	音乐凳	ADCX	DS03005	1. 尺寸: 边长 $360\text{mm} \times$ 高 $360\text{mm} \pm 10\text{mm}$, 厚度 3.5mm 。	40	个	300.00	12000.00	唱游课

64	收纳柜	ADCX	GP-20230612	2.材质：高密度PE防水抗摔材料。 3.工艺：（1）滚塑制作，材质轻，耐磨抗压，抗氧化功能强，长期使用也不会产生开裂现象。 （2）硬度和强度高，吸水性小，优良的电绝缘性，耐寒。 （3）底部须有四个加厚耐磨底座性。 4.功能：可自由组合成各种形状，激发学生们的动手能力和创造思维能力。 1.尺寸：5000*450/600*2000mm； 2.材质：颗粒板 3.工艺：采用国家标准E1级板，厚度25/18mm，基材采用优质颗粒板，PVC直封边制作。五金件采用优质液压铰链； 4.功能：可调节层板高度，采用玻璃柜门，可展示，可用于收纳教材、教具等物品。	1	组	14326.00	14326.00	唱游课教室
65	视频展示台（音乐教学仪器）	金三惠	MTi01-19	1、便携式视频设备，应具有USB供电功能，满足不同键盘乐器演奏示范，高度可调节430mm-600mm 2、支持百万像素，百万高清像素下，动态速度在15帧/秒以上。 3、应能支持Windows 10/Windows 8/8.1/Windows 7/Windows VISTA/Windows XP sp2等免驱系统。	1	个	4000.00	4000.00	唱游课教室
66	数字音乐教学系统软件	金三惠	V8.0	满足音乐信息化教学之用，能辅助于音乐欣赏、演奏、音乐基础、歌唱、音乐创作及管理班级环节，有效辅助教师授课、备课。 乐理教学： 1、包含乐理电教板、乐理教材、乐理题库、乐理视频及视唱练耳等至少五个模块。 2、具有一组大谱表，支持88键、61键、实体键盘选择，满足不同教学需求。 3、满足不低于15种调式、15度音程推拉尺、32组和弦推拉尺对照讲解功能。	1	套	45000.00	45000.00	唱游课教室

				4、音程识别：在素养训练中，具有音程识别功能，根据展示的音程，选择对应选项。 5、能根据调试在虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。 6、和弦识别：在素养训练中，具有和弦识别功能，根据展示的和弦，选择对应和弦名称。 7、包含不低于 70 集乐理视频资源以及乐理基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等知识的讲解。 8、包含上百条视唱练耳练习。					
67	操作台	金三惠	JSH-BCZ200	规格：2000*600*900mm 多功能操作台，嵌入式设计理念，教师用琴、与计算机及相应主控设备可内置，整洁、美观、大气，节空间，适用性强。 基 材：选用 E1 级环保 MFC 板，游离甲醛释放量为 0.4mg/L。板面厚度为 18mm，密度为 850kg/立方米，承重力强。 面 材：采用三聚氰胺防火饰面板材，阻燃、耐磨、防静电。 颜 色：黑射线。	1	台	3000.00	3000.00	唱游课教室
68	小学音乐教学挂图	金三惠	JSH-GT01	全新改版，铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张，乐器挂图 35 张，识谱知识挂图 10 张。 含中国音乐家： 赵元任、刘天华、贺绿汀、黄 自、冼星海、丁善德、聂耳、马思聪、外国音乐家：舒·塞巴斯蒂安·巴赫、乔治·弗里德里希·亨德尔、瑟夫·海顿、沃尔夫冈·阿玛多伊斯·莫扎特、路德维希·冯·贝多芬、弗朗兹·彼得·舒伯特、弗雷德里克·肖邦、罗伯特·舒曼、朱塞佩·威尔第、约翰·施特劳斯、约翰内斯·勃拉姆斯、夏尔·卡米尔·圣桑、乔治·比才、彼得·伊里奇·柴科夫斯基、 爱德华·格里格、克罗德·德彪西、德米特里·肖斯塔科维奇、	2	套	386.00	772.00	唱游课教室

							民族乐器：二胡、京胡、笛、唢呐、笙、琵琶、柳琴、阮、扬琴、筝、古琴、埙、云锣、 我国少数民族乐器：马头琴、艾捷克、冬不拉、芦笙、巴乌、札木聂、伽倻琴、 西洋乐器：小提琴、中提琴、大提琴、提琴家族、长笛、单簧管、双簧管、大管、小号、长号、圆号、大号、萨克斯管、民族管弦乐队、西洋管弦乐队 乐理部分：五线谱、谱号、谱表、音名与长鸣、音符与休止符、拍子与拍号、三连音与切分音、装饰音、音阶与调式、音程、常用记号、常见的歌曲基本结构。				
69	小学音乐教学欣赏库	电化教育	21 盘	内容以形象化的标题为线索。从音乐启蒙开始，进而介绍描写身边自然景观和生活场景的音乐，遵循由易到难的规律编排，曲目的选择注意童趣和形象化，如可爱的动物、美丽的大自然、奇妙的幻想天地、有趣的音乐童话等。 第一碟：音乐启蒙 第二碟：场景音乐之一 第三碟：场景音乐之二 第四碟：可爱的动物之一 第五碟：可爱的动物之二 第六碟：美丽的大自然之一 第七碟：美丽的大自然之二 第八碟：多彩的四季 第九碟：优美的旋律 第十碟：充满活力的舞曲和进行曲之一 第十一碟：充满活力的舞曲和进行曲之二 第十二碟：温馨的家庭 第十三碟：奇妙的幻想天地 第十四碟：有趣的童话 第十五碟：伟大的祖国之一 第十六碟：伟大的祖国之二 第十七碟：丰富的民间音乐民歌 第十八碟：丰富的民间音乐曲艺与民间器乐 第十九碟：丰富的民间音乐戏曲音乐 第二十碟：丰富的民间音乐外国民歌 第二十一碟：丰富的民间音乐外国民间乐曲。整套共 21 盘。	2	套	644.00	1288.00			唱游课 教室
70	小学音乐	人音	44 盘	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料，小学配套音像资料。每套 44	2	套	624.00	1248.00			唱游课

	乐欣赏 教学影像库	社		盘。						教室
71	多媒体 课件	人音 社	12 碟	12 张多媒体课件，每个年级上下册各一张。与新课标要求一致，适合教学使用（1-6 上下册年级 12 碟）	1	套	840.00	840.00	1	唱游课 教室
72	音叉	金三 惠	JSH-YC1	钢制，国际标准音叉，440HZ，A 调，长 11.2cm，宽 0.9cm。	1	个	30.00	30.00	1	唱游课 教室
73	立式钢 琴	凯旋	K-125	1. 工作条件：相对湿度为 40%—70%的条件下应能正常工作。 2. 技术性能指标 2.1 尺寸和重量 2.1.1 高度：1250mm 2.1.2 长度：1520mm 2.1.3 宽度：586mm 2.1.4 重量：230Kg 2.1.5 琴弦：采用原装琴钢丝，低音弦长度：1193mm 2.1.6 弦槌：采用原装弦槌，重量：6—10 克 2.1.7 音板：采用实木音板，为了保证音源系统的稳定性和良好的共振性，采用了世界上最先进的五轴联动设备加工音板框，音板尺寸：1435×969mm2 2.2 材料： 2.2.1 弦轴板：采用钢琴专用色木多层板，使音的稳定性 and 持久性更有保证。 2.2.2 弦码：采用钢琴专用色木多层板，硬度高、不开裂、音波阻抗小，具有良好的导音性能。 2.2.3 弦轴：45#钢调质钢。 2.2.4 中踏板：专用钢丝拉线。 2.2.5 活动杆：特种金属 2.2.6 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用	1	架	41000.00	41000.00	1	唱游课 教室

					不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 2.2.7 键盘盖：有安全缓降装置。 2.2.8 键盘：88 键，乌木黑键。 2.2.9 踏板：全功能三瓣式。 2.2.10 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。					
74	节拍器	伊诺	EM-08	1	个	纯金属大机心、时尚的外观设计、使用方便、节拍精确、铃声悦耳 速度范围：40-208 拍/分。	226.00	226.00		唱游课 教室
75	音筒（8 音）	金三 惠	YT08SY	4	组	PVC 材质 8 音一组，声音明亮、清脆，音高清晰可辨，无其他杂音。	166.00	664.00		唱游课 教室
76	音条（17 音音砖）	金三 惠	YT17HY	1	套	铝制，17 键，全音阶，塑料琴槌，木质盒体 音板条宽度：25mm ±5mm 音板条边缘厚度：5mm ±1mm 锤头直径：不低于 18mm 产品音质清脆，动听，标准。	608.00	608.00		唱游课 教室
77	钟琴（32 音）	金三 惠	ZQ37QZL	1	套	铝制，木框架，音域 4 个八度（高、中、低音）音阶：32 音，工艺：抛光打磨去峰边，铝片材质：优质铝材，琴键为银白色及黑色铝板，琴架为风干木可区分音，能演示高、中、低音。琴身总长度长度：60~65CM，大头宽度：30~34CM，小头宽度：14~16CM	560.00	560.00		唱游课 教室
78	卡巴萨 （小）	金三 惠	KBS6HY	5	个	尺寸：长 150mm，直径 60mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，电镀珠链。 特质：木质手柄方便拿取，金属圆珠将音效显著提升，音色穿透力强。	88.00	440.00		唱游课 教室
79	卡巴萨 （大）	金三 惠	KBS13HY	5	个	尺寸：长 180mm，直径 110mm。 材质：榉木，NC 底漆+NC 面漆，电镀珠链。 特质：木质手柄方便拿取，金属圆珠将音效显著提升，音色穿透力强。	126.00	630.00		唱游课 教室
80	北梆子	金三 惠	BBZ25	2	副	长 175mm 宽 60mm 高 40mm，表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	56.00	112.00		唱游课 教室

81	南梆子	金三惠	NBZ25	直径 40mm，长 230mm，其打棒直径 2mm，长 210mm。表面光滑、完整、光亮，无脱皮、裂痕现象。	2	副	44.00	88.00	唱游课教室
82	木鱼（7音）	金三惠	MY7SY	7 音一组，椴木，1、长 85 宽 90 高 80mm；2、长 75 宽 80 高 70mm；3、长 75 宽 76 高 70mm；4、长 72 宽 72 高 68mm；5、长 68 宽 73 高 67mm；6、长 66 宽 70 高 60mm；7、长 63 宽 66 高 57mm。	1	套	128.00	128.00	唱游课教室
83	碰钟	金三惠	PZ55JS	黄铜，直径 440mm，高 37mm。	4	副	42.00	168.00	唱游课教室
84	口风琴	奇美	QM37A-12	37 键，含一套软嘴/硬嘴	15	个	290.00	4350.00	唱游课教室
85	竖笛	奇美	DHS8S	德式，高音，8 孔，ABS 工程树脂。	15	支	14.00	210.00	唱游课教室
86	陶笛	金三惠	定制	陶制，仿生学设计，12 个为一套，以十二生肖原型设计，有：鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪形。材质：陶制。	15	套	2050.00	30750.00	唱游课教室
87	陶笛	金三惠	TD12KAC	律制：采用十二平均律，标准音：a ¹ 为 440.00~442.55Hz，音域：单管少于 一又二分之一八度，多管少于两个八度，各音音准允许误差：-20~+20，相邻两音音准误差之差：≤10。图案、字迹清晰，共鸣腔内洁净。发音灵敏，音量变化丰富，发音孔吹哨口圆润、光滑，表面无裂缝长 18cm 宽 9cm，厚 5.5cm，材质白云土，调门：中音 C 调，音域：十三度音，孔数：12 孔，工艺：传统工艺，手绘。	15	个	132.00	1980.00	唱游课教室
88	葫芦丝	金三惠	HLS-ZU820	普通型可拆三音葫芦丝，天然紫竹，B 调，十二平均律，标准音 440HZ。	15	支	166.00	2490.00	唱游课教室
89	非洲鼓	金三惠	JSH-FZ10	非洲鼓 10 寸 初学者入门手鼓	40	个	456.00	18240.00	唱游课教室
90	老师非洲鼓	金三惠	定制	12 寸 皮面鼓	2	个	2032.00	4064.00	唱游课教室

91	小军鼓	金三惠	XJG-JB35	1、材质：聚酯膜鼓皮，多层桦木鼓腔，不锈钢压圈，有可调手动变音装置 2、直径：350mm；高：140mm；安装“沙带”。 3、配件：一副鼓槌、背带 35.5*14cm。	8	面	188.00	1504.00	唱游课教室
92	大军鼓	金三惠	DJG-JB66	尺寸：直径 26 英寸，高度 12 英寸，鼓腔：内为多层桦木，鼓圈：铝合金压铸。超强压铸合金鼓耳。正品聚酯膜鼓皮。镀锌紧箍件。每个鼓都配有专业木制鼓棒及支架。	4	面	684.00	2736.00	唱游课教室
93	多音鼓	金三惠	JSH-DYG-3	8 寸 10 寸 12 寸 合成鼓皮。多层桦木鼓圈，可调铝合金支架，一对鼓槌，颜色随机。	2	套	1026.00	2052.00	唱游课教室
94	全频音箱	航天广电	HT-10R	1. 频率响应：60Hz-17KHz (±3dB) 2. 灵敏度：92dB /W(1m) 3. 最大声压级：97dB MAX 4. 阻抗：8Ω 5. 额定功率：350W Nominal 7. 峰值功率：1200W Peak 8. 系统类型 单 10 寸二路二单元全频 9. 高音单元 34 芯钛高音×1 10. 低音单元 10 寸低音×1 #11. 提供国家省级或以上电子检测机构出具的检测报告电子件，检测机构须通过“CMA”、“CNAS”认证（加盖投标人公章）	4	只	4000.00	16000.00	唱游课教室
95	全频功放	航天广电	HT-K3000	1. 输出功率：8Ω 450W 4Ω 700W 2. 阻尼系数：（8Ω，100Hz）400 3. 频率响应：20Hz-20KHz (±0.5dB) 4. 输入阻抗：20KΩ（平衡输入，立体声模式）/100KΩ（平衡输入，并联模式）	2	台	4200.00	8400.00	唱游课教室

96	调音台	航天 广电	HT-RV3242FX	5. 信噪比: 100dB 6. 总谐波失真: $\leq 0.06\%$ (8Ω, 1KHz, 1%输出功率) 7. 互调失真: $\leq 0.05\%$ (8Ω, 1%输出功率) 8. 输入共模抑制比: 70dB (20Hz-1KHz) 1. 16 路输入通道, 8 个话筒输入, 4 组立体声线路输入 2. 1-6 通道带压缩功能, 1-8 通道设三段式中段扫频均衡, 9/10、11/12 通道设三段均衡器, 13/14、15/16 通道设两段均衡器 3. 6 组母线(立体声+4 编组), 2 辅助发送/立体声辅助返回 4. 3 段通道均衡(中频段扫频)和高通滤波器 5. 高精度三色精确电平柱, 准确显示输出电平 6. 2TK 录音输入, 输出莲花接 7. 内置 24 种模式数字效果器 8. MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入, 手机蓝牙连接, MP3 录播功能 9. 主输出双 9 段图示均衡器, EQ 直通按键选择 10. 总谐波失真: 低于 0.1% (THD+N) 11. 频率响应: 20Hz-20KHz+1dB /-3dB 12. 通道处于哑音状态: -70dB 13. 耳机输出功率: 75mW (1KHz, THD=0.5%, 100Ω) 14. 串音: 70dB 单声道/立体声高通滤波器: 80Hz -120Hz 12dB/oct 15. 单声均衡器: 高: 10KHz ± 15dB, 中高: 3KHz ± 15dB, 中低: 800Hz ± 15dB, 低: 100Hz ± 15dB 16. 立体声均衡器: 高: 10KHz ± 15dB, 中: 2.5KHz ± 15dB, 低: 100Hz ± 15dB	1	台	13600.00	13600.00	唱游课 教室
97	反馈抑制器	航天 广电	HT-DF1	1. DSP: 32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2. 频率响应: 20Hz-20kHz 3. 输入: 2$\times$ XLR & 1/4 "TRS 4. 输入阻抗: 40kΩ 平衡, 20kΩ 不平衡	1	台	5300.00	5300.00	唱游课 教室

98	话筒处 理器	航天 广电	HT-AL808L	5. 最大线路电平输入: 2Vrms 6. 输出: 2×XLR & 1/4 “TRS 7. 输出阻抗: 150Ω 8. 最大输出电平: 1.6Vrms 9. 信噪比: 108dB(A 计权) 1. DSP 处理 Ti 456MHz FLOPS DSP 核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2. GPIO 2 个输入, RS485 1 个 3. 模拟输入 8 个, 模拟输出 8 个, RJ45 接口 1 个, 卡依输出 2 个 4. 频率响应 (20-20KHz) ±0.2dB 5. 总谐波失真+噪声 <0.004% @4dBu 6. 底噪 (A-计权) -90dBu 7. 输入阻抗 (平衡式) 20KΩ, 输出阻抗 (平衡式) 100Ω 8. 最大输入电平 +18dBu, 平衡, 最大输出电平 +18dBu, 平衡 9. 幻象电源 (每输入) 48V 10. 输入共模抑制, 80Hz 70dB 11. 内置 SHARC 高速浮点运算 DSP 芯片。芯片处理能力: 芯片处理能力: 120db 的 A/D 与 D/A 转换, 最高可达 96kHz/48K 采样率高速 DSP 处理芯片 Ti 450MHz FLOPS DSP 处理内核。 12 设置跟踪调节、麦克风参数, 产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级。	1	台	11600.00	11600.00	唱游课 教室
99	一拖二 无线手 持话筒	航天 广电	HT-RY105	1. 频道组数: 双通道 2. 载波频段: UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式: FM 4. 振荡方式: PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性: ±0.0005% 6. 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz,	2	套	5200.00	10400.00	唱游课 教室

					7. 输入 6dB μV 时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: ± 45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz ± 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100Ω, 12. 非平衡式: -4dBV/5KΩ. 输出插座: XLR 平衡式及 6.3ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米				
100	一拖二 无线头 戴话筒	航天 广电	HT-RY105	1. 频道组数: 双通道 2. 载波频段: UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式: FM 4. 振荡方式: PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性: $\pm 0.0005\%$ 6. 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 7. 输入 6dB μV 时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: ± 45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz ± 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100Ω, 12. 非平衡式: -4dBV/5KΩ. 输出插座: XLR 平衡式及 6.3ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米	1	套	5200.00	5200.00	唱游课 教室
101	电源时 序器	航天 广电	HT-SR258	1. 顺序开启逆序关闭 2. PASS 键可全通道同时打开 3. COM/WIFI/WAN 以太网口接入中控制 (指令控制) 或自带软件控制 4. 每路开关间隔时间: 默认 1 秒 (时间可通过软件自由设置)	1	台	3000.00	3000.00	唱游课 教室

				5.自由通道关闭 6.级联叠机 ID: 0-255 7.支持中控外控 8.精准电压显示 9.漏电保护与过流保护 10.面板通道独立关闭 11.APP 手机软件控制 12.带滤波 13.可控制电源:8 路, 外加 2 路输出辅助通道 14.单路功率: 2000W					
102	设备柜	航天广电	定制	1.立柱 2.0cm 侧板 0.8cm 2.单开平板六角网孔前门, 双开平板六角网孔后门。 3.镀铝锌板材质方孔条与安装梁 4.承重能力不低于 1000KG。	1	套	4000.00	4000.00	唱游课教室
103	音箱支架	航天广电	定制	1、壁长最短为 25cm+8.5cm, 最长为 33cm+8.5cm (8.5 为万向摇头尺寸) 2、配音箱钢管直径 35mm 3、安装孔中对中距离, 长为 18cm, 宽为 13cm	4	套	200.00	800.00	唱游课教室
104	线材及接插件	航天广电	定制	包含全部现场使用线缆等	1	批	4000.00	4000.00	唱游课教室
105	施工耗材	航天广电	定制	胀栓, 吊筋, 油丝, 螺丝, 胶带, 钻头, 线管, 脚手架等	1	项	400.00	400.00	唱游课教室
106	室内照明	环宇康	HYK-JS02-36W	含室内线路敷设, 管线辅材, 常规日光灯具,	1	项	5000.00	5000.00	唱游课教室
107	消音吊顶	卓教方舟	现场施工	尺寸: 600*600*15mm, 穿孔复合吸音板, 防火石膏板, 背后吸音玻璃棉。	110	平米	280.00	30800.00	唱游课教室
108	环境布	卓教	现场施工	符合学科特点, 定制文化布置内容, 材质选用纤维板、亚克力、软轧板等材	1	项	5000.00	5000.00	唱游课教室

置	方舟	质,教室后墙及侧墙建设					教室
109	▲合唱台 ADCX TM03002GY	1.尺寸:三层尺寸 1220*1150*610±10mm;每层台阶款宽 380±10mm,高 200±10mm;小舞台尺寸:1530*1220*300±10mm; 2.材质:高密度 PE; 3.工艺:吹塑制作,材质轻,耐磨抗压,抗氧化功能强,长期使用也不会产生开裂现象,硬度和强度高,吸水性小,优良的电绝缘性,耐寒; 4.功能:合唱台台阶可翻转设计,可调整为两层合唱台也可以变为一个整体的小舞台,侧面轮子设计方便推移。	5	个	4600.00	23000.00	音乐教室
110	收纳柜 ADCX GP-20230612	1.尺寸:5000*450/600*2000mm; 2.材质:颗粒板 3.工艺:采用国家标准 E1 级板,厚度 25/18mm,基材采用优质颗粒板, PVC 直封边制作。五金件采用优质液压铰链; 4.功能:可调节层板高度,采用玻璃柜门,可展示,可用于收纳教材、教具等物品。	1	组	14326.00	14326.00	音乐教室
111	指挥台 (带指挥棒) 金三惠 JSH-ZHT1	便携可调/折叠式指挥台 1、谱台板尺寸:60*33 公分 2、二层台板尺寸:30*44 公分 3、谱台板高度尺寸:80-120 公分 4、护栏高度尺寸:高 93 公分 宽:76 公分 5、站台尺寸:100*120*22 公分	1	个	4542.00	4542.00	音乐教室
112	视频展示台(音乐教学仪器) 金三惠 MTi01-19	1、便携式视频设备,应具有 USB 供电功能,满足不同键盘乐器演奏示范,高度可调节 430mm-600mm 2、支持百万像素,百万高清像素下,动态速度在 15 帧/秒以上。 3、应能支持 Windows 10/Windows8/8.1/Windows 7/Windows VISTA/Windows XP sp2 等免驱系统。	1	个	4000.00	4000.00	音乐教室
113	数字音 金三惠 V8.0	满足音乐信息化教学之用,能辅助于音乐欣赏、演奏、音乐基础、歌唱、音	1	套	45000.00	45000.00	音乐教室

乐教学系统软件	惠	乐创作及管理班级环节,有效辅助教师授课、备课。 乐理教学: 1、包含乐理电教板、乐理教材、乐理题库、乐理视频及视唱练耳等至少五个模块。 2、具有一组大谱表,支持88键、61键、实体键盘选择,满足不同教学需求。 3、满足不低于15种调式、15度音程推拉尺、32组和弦推拉尺对照讲解功能。 4、音程识别:在素养训练中,具有音程识别功能,根据展示的音程,选择对应选项。 5、能根据调试在虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。 6、和弦识别:在素养训练中,具有和弦识别功能,根据展示的和弦,选择对应和弦名称。 7、包含不低于70集乐理视频资源以及乐理基础知识、乐音体系、谱号五线谱音律、自然半音、全音、三连音、为旋律配和声、音乐主题等知识的讲解。 8、包含上百条视唱练耳练习。					室	
114	金三惠	JSH-BCZ200	规格:2000*600*900mm 多功能操作台,嵌入式设计理念,教师用琴、与计算机及相应主控设备可内置,整洁、美观、大气,节省空间,适用性强。 基 材:选用E1级环保MFC板,游离甲醛释放量为0.4mg/L。板面厚度为18mm,密度为850kg/立方米,承重力强。 面 材:采用三聚氰胺防火饰面板材,阻燃、耐磨、防静电。 颜 色:黑射线。	1	台	3000.00	3000.00	音乐教室
115	金三惠	WP-1018S	1、演奏性能:白键下沉偏差≤1.0mm;相邻两白键偏差≤0.5mm;相邻两白键高度误差≤0.5mm;全键盘表面最大高度差≤2.0mm;相邻两键下降负荷差≤	1	台	27600.00	27600.00	音乐教室

[illegible]

				26、钢琴音色快捷按钮数量 2 个。 27、移调范围±12 个半音。 28、调音功能:有,A4=415.5Hz-465.9Hz。 29、八度升降范围±2。 30、踏板类型:标准钢琴三踏板。 31、MIDI 接收频道 16。 32、功率 18W。 33、MIDI 设备接口:有。 34、音频输出接口数量 1 个。 35、耳机接口数量 1 个。 36、谱架:有。 37、扬声器尺寸 12 cm。 38、供电方式:交流供电。 39、自动关机功能:有。 40、面板锁定功能:有。					
116	扶手椅	爱德天	L700*W635*H810mm	规格: L700*W635*H810mm 背架全新 PA+玻纤, 环保防火 背垫铝合金连接, 稳固牢靠 舒适透气特网, 美观舒适 靠背倾仰功能, 有效缓解疲劳 座垫采用阻燃定型海绵, 舒适透气 T1.5mm 定制异型管, 喷涂支架, 金属质感, 稳固性强, 可折叠收纳, PA 固定脚垫	40	个	410.00	16400.00	音乐教室
117	立式钢琴	凯旋	K-125	1.工作条件: 成品应放在室内保管。相对湿度为 40%—70%的条件下应能正常工作。 2.技术性能指标	1	架	41000.00	41000.00	音乐教室

118	谱台	金三惠	PA-510	2.1 尺寸和重量 2.1.1 高度: 1250mm 2.1.2 长度: 1520mm 2.1.3 宽度: 586mm 2.1.4 重量: 230Kg 2.1.5 琴弦: 采用原装琴钢丝, 低音弦长度: 1193mm 2.1.6 弦槌: 采用原装弦槌, 重量: 6—10 克 2.1.7 音板: 采用实木音板, 为了保证音源系统的稳定性和良好的共振性, 采用了世界上最先进的五轴联动设备加工音板框, 音板尺寸: 1435×969mm² 2.2 材料: 2.2.1 弦轴板: 采用钢琴专用色木多层板, 使音的稳定性 and 持久性更有保证。 2.2.2 弦码: 采用钢琴专用色木多层板, 硬度高、不开裂、音波阻抗小, 具有良好的导音性能。 2.2.3 弦轴: 45# 钢调质钢。 2.2.4 中踏板: 专用钢丝拉线。 2.2.5 活动杆: 特种金属 2.2.6 干燥处理: 木制件经过两年以上的自然风干, 再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力, 呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 2.2.7 键盘盖: 有安全缓降装置。 2.2.8 键盘: 88 键, 乌木黑键。 2.2.9 踏板: 全功能三瓣式。 2.2.10 外观涂装: 底层为高密度聚脂板, 再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。	20	个	190.00	3800.00	音乐教室
				适合所有乐器配套使用 材料: 铁、铝合金 普板尺寸: 500*340mm 整体高度: 730—1400mm					

				外表处理工艺: 静电喷粉 净重: 1.85kg					
119	全频音箱	航天广电	HT-10R	1. 频率响应: 60Hz-17KHz (± 3 dB) 2. 灵敏度: 92dB /W (1m) 3. 最大声压级: 97dB MAX 4. 阻抗: 8 Ω 5. 额定功率: 350W Nominal 6. 峰值功率: 1200W Peak 7. 系统类型 单 10 寸二路二单元全频 8. 高音单元 34 芯钛高音 $\times 1$ 9. 低音单元 10 寸低音 $\times 1$	4	只	4000.00	16000.00	音乐教室
120	全频功放	航天广电	HT-K3000	1. 输出功率: 8 Ω 450W 4 Ω 700W 2. 阻尼系数: (8 Ω , 100Hz) 400 3. 频率响应: 20Hz-20KHz (± 0.5 dB) 4. 输入阻抗: 20K Ω (平衡输入, 立体声模式) /100K Ω (平衡输入, 并联模式) 5. 信噪比: 100dB 6. 总谐波失真: $\leq 0.06\%$ (8 Ω , 1KHz, 1%输出功率) 7. 互调失真: $\leq 0.05\%$ (8 Ω , 1%输出功率) 8. 输入共模抑制比: 70dB (20Hz-1KHz)	2	台	4200.00	8400.00	音乐教室
121	调音台	航天广电	HT-RV3242FX	1. 16 路输入通道, 8 个话筒输入, 4 组立体声线路输入 2. 1-6 通道带压缩功能, 1-8 通道设三段式中段扫频均衡, 9/10、11/12 通道设三段均衡器, 13/14、15/16 通道设两段均衡器 3. 6 组母线 (立体声+4 编组), 2 辅助发送/立体声辅助返回 4. 3 段通道均衡 (中频段扫频) 和高通滤波器 5. 高精度三色精确电平柱, 准确显示输出电平	1	台	13600.00	13600.00	音乐教室

						6. 2TK 录音输入，输出莲花接 7. 内置 24 种模式数字效果器 8. MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入，手机蓝牙连接，MP3 录音功能 9. 主输出双 9 段图示均衡器，EQ 直通按键选择 10. 总谐波失真：低于 0.1% (THD+N) 11. 频率响应：20Hz-20KHz±1dB /-3dB 12. 通道处于哑音状态：-70dB 13. 耳机输出功率：75mW (1KHz, THD=0.5%, 100Ω) 14. 串音：70dB 单声道/立体声高通滤波器：80Hz -120Hz 12dB/oct 15. 单声均衡器：高：10KHz±15dB，中高：3KHz±15dB，中低：800Hz±15dB，低：100Hz±15dB 16. 立体声均衡器：高：10KHz±15dB，中：2.5KHz±15dB，低：100Hz±15dB					
122	反馈抑制器	航天广电	HT-DF1			1. DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2. 频率响应：20Hz-20kHz 3. 输入：2×XLR & 1/4 “TRS 4. 输入阻抗：40kΩ 平衡，20kΩ 不平衡 5. 最大线路电平输入：2Vrms 6. 输出：2×XLR & 1/4 “TRS 7. 输出阻抗：150Ω 8. 最大输出电平：1.6Vrms 9. 信噪比：108dB(A 计权)	1	台	5300.00	5300.00	音乐教室
123	话筒处理器	航天广电	HT-AL808L			1. DSP 处理 Ti 456MHz FLOPS DSP 核心算法 自动混音、自动增益、反馈消除、回声消除、噪声抑制 2. GPIO 2 个输入，RS485 1 个 3. 模拟输入 8 个，模拟输出 8 个，RJ45 接口 1 个，卡依输出 2 个 4. 频率响应 (20-20KHz) ±0.2dB	1	台	11600.00	11600.00	音乐教室

124	一拖二 无线手 持话筒	航天 广电	HT-RY105	5. 总谐波失真+噪声 <0.004% @4dBu 6. 底噪 (A-计权) -90dBu 7. 输入阻抗 (平衡式) 20KΩ , 输出阻抗 (平衡式) 100Ω 8. 最大输入电平 +18dBu, 平衡, 最大输出电平 +18dBu, 平衡 9. 幻象电源 (每输入) 48V 10. 输入共模抑制, 80Hz 70dB 11. 内置 SHARC 高速浮点运算 DSP 芯片。芯片处理能力: 芯片处理能力: 120db 的 A/D 与 D/A 转换, 最高可达 96kHz/48K 采样率高速 DSP 处理芯片 Ti450MHz FLOPS DSP 处理内核 12 设置跟踪调节、麦克风参数, 产品同时支持调整控制 AEC 等级、ANS 等级。 #投标产品提供印有 CNAS 标识的由第三方检测机构出具的检测报告电子件佐证满足以上功能 (加盖投标人公章)	2	套	5200.00	10400.00	音乐教室
				1. 频道组数: 双通道 2. 载波频段: UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式: FM 4. 振荡方式: PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性: ±0.0005% 6. 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 7. 输入 6dB μV 时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: ±45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz ± 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100 Ω, 12. 非平衡式: -4dBV/5K Ω. 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 φ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米					

125	一拖二 无线头 戴话筒	航天 广电	HT-RY105	1. 频道组数：双通道 2. 载波频段：UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式：FM 4. 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性：±0.0005% 6. 灵敏度：在偏移度等于 25KHz， 7. 输入 6dB μV 时，S/N>60dB 8. 最大偏移度：±45kHz 9. 频带宽度：50MHz 10. 综合频率响应：60Hz~18kHz ± 3dB， 11. 最大输出电压：平衡式：-20dBV/100 Ω， 12. 非平衡式：-4dBV/5K Ω. 输出插座：XLR 平衡式及 6.3 φ 不平衡式插座 13. 面板按键：手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒，按键切换和显示 14. 工作有效距离：500 米	1	套	5200.00	5200.00	音乐教 室
126	大合唱 话筒	航天 广电	HT-GL-400	1. 产品类型 有线 2. 产品用途 录音专用 3. 指向特征 单指向/全指向/双指向 4. 频响范围 20Hz-20kHz 5. 等效噪声级：≤12dBA 6. 最大声压级：130dB (THD≤1% at 1kHz) 7. 灵敏衰减：-10dB±2dB 8. 低频衰减：80Hz 10dB	2	只	5200.00	10400.00	音乐教 室
127	电源时 序器	航天 广电	HT-SR258	1. 顺序开启逆序关闭 2. PASS 键可全通道同时打开 3. COM/WIFI/WAN 以太网接口接入中控控制（指令控制）或自带软件控制 4. 每路开关间隔时间：默认 1 秒（时间可通过软件自由设置）	1	台	3000.00	3000.00	音乐教 室

				5.自由通道关闭 6. 级联叠机 ID:0-255 7.支持中控外控 8.精准电压显示 9.漏电保护与过流保护 10. 面板通道独立关闭 11. APP 手机软件控制 12. 带滤波 13. 可控制电源:8 路, 外加 2 路输出辅助通道 14. 单路功率: 2000W					
128	航空机 柜	航天 广电	定制	1. 1.5mm 厚双包铝、1.2mm 厚双 V 铝型材、1.2mm 厚 L 型铝型材均氧化成铝本色 2. 静音万向脚轮, 滚针轴承, 带刹车, 方便固定	1	台	4000.00	4000.00	音乐教 室
129	合唱话 筒支架	航天 广电	定制	1. 麦克风支架, 重型铁座; 2. 材质: 铁; 3. 高度 90-200cm 可调。	2	套	400.00	800.00	音乐教 室
130	音箱支 架	航天 广电	定制	1、壁长最短为 25cm+8.5cm, 最长为 33cm+8.5cm(8.5 为万向摇头尺寸) 2、 配音箱钢管直径 35mm 3、 安装孔中对中距离, 长为 18cm, 宽为 13cm	4	套	200.00	800.00	音乐教 室
131	线材及 接插件	航天 广电	定制	包含全部现场使用线缆等	1	批	2000.00	2000.00	音乐教 室
132	施工耗 材	航天 广电	定制	胀栓, 吊筋, 油丝, 螺丝, 胶带, 钻头, 线管, 脚手架等	1	项	400.00	400.00	音乐教 室
133	消音吊 顶	卓教 方舟	现场施工	尺寸: 600*600*15mm, 穿孔复合吸音板, 防火石膏板, 背后吸音玻璃棉。	88.4	平 米	280.00	24752.00	音乐教 室
134	环境布 置	卓教 方舟	现场施工	符合学科特点, 定制文化布置内容, 材质选用纤维板、亚克力、软轧板等材 质, 教室后墙及侧墙建设	1	项	5000.00	5000.00	音乐教 室

135	立式钢琴	凯旋	K-125	1. 工作条件：相对湿度为 40%—70%的条件下应能正常工作。 2. 技术性能指标 2.1 尺寸和重量 2.1.1 高度：1250mm 2.1.2 长度：1520mm 2.1.3 宽度：586mm 2.1.4 重量：230Kg 2.1.5 琴弦：采用原装琴钢丝，低音弦长度：1193mm 2.1.6 弦槌：采用原装弦槌，重量：6—10 克 2.1.7 音板：采用实木音板，为了保证音源系统的稳定性和良好的共振性，采用了世界上最先进的五轴联动设备加工音板框，音板尺寸：1435×969mm² 2.2 材料： 2.2.1 弦轴板：采用钢琴专用色木多层板，使音的稳定性持久性更有保证。 2.2.2 弦码：采用钢琴专用色木多层板，硬度高、不开裂、音波阻抗小，具有良好的导音性能。 2.2.3 弦轴：45# 钢调质钢。 2.2.4 中踏板：专用钢丝拉线。 2.2.5 活动杆：特种金属 2.2.6 干燥处理：木制件经过两年以上的自然风干，再根据不同的部件采用不同的烘干方式释放木材的内应力，呢毡经过防潮、防蛀、防霉处理。 2.2.7 键盘盖：有安全缓降装置。 2.2.8 键盘：88 键，乌木黑键。 2.2.9 踏板：全功能三瓣式。 2.2.10 外观涂装：底层为高密度聚脂板，再涂饰底漆及高硬度防裂亮光面漆。	1	架	41000.00	41000.00	舞蹈教室
136	落地镜	金三惠	定制	镜子厚度 5mm，垫底天然高密度板材，高级镀银镜面，成像不变形，铝合金包边。	42.8	平米	560.00	23968.00	舞蹈教室

137	把杆	金三惠	WDBG-P01	1、专业舞蹈教室把杆,直接固定在墙壁; 2、把杆: 松木材质, 长度: 4 米; 3、三角支架静电喷涂处理, 切面光滑, 和胶粘性好, 不易老化, 坚韧性强 天然纹理根据美丽。	8	套	820.00	6560.00	舞蹈教室
138	舞蹈凳	金三惠	LGD-35	简现代所设计、超纤皮方形黑色、材质: 超纤皮。35*35*60cm。	40	个	358.00	14320.00	舞蹈教室
139	舞蹈压腿凳	金三惠	YTD2M	练功凳, 尺寸: 24*30*200cm, 松木实木整料, 无拼接, 中间海绵一层, 表面采用皮革包裹。	40	个	460.00	18400.00	舞蹈教室
140	舞蹈压腿砖	金三惠	JSHYJZ-23	环保高密度 EVA, 方形, 环保无味, 闭孔发泡结构, 高密度抗压不变形, 圆滑切边, 舒适不伤肤, 触感细腻防滑, 舞蹈教室专用, 稳定支撑, 柔软防护, 辅助学员伸展, 防止拉伤, 调整正确姿势。	40	个	30.00	1200.00	舞蹈教室
141	舞蹈垫	金三惠	JSHYJD-185	1、瑜伽垫 2、材质: 环保 TPE 材质, 安全无异味; 3、性能: 双重防滑纹, 垫身稳定回弹, 亲肤环保无味; 4、双层一体成型, 耐磨更长久; 5、用途: 瑜伽, 舞蹈, 健身。	40	面	128.00	5120.00	舞蹈教室
142	舞蹈练功球	金三惠	JSHYJQ-55	1、尺寸: 55cm; 2、材质: PVC 材质, 柔软密闭球深, 与其中的空气层共同为瑜伽提供充沛回弹力; 3、外观: 光滑, 环保加厚防爆, 加倍稳定不变形; 4、利用波浪纹强化球面凹凸感, 同时添入粗糙磨砂增加接触摩擦, 双重防滑, 稳定重心。	20	个	58.00	1160.00	舞蹈教室
143	舞蹈拉力带	金三惠	JSH-LLD0905	1、长 2M, 可承受 36 磅, 不变形, 抗断裂, 高强拉伸, 柔软耐用, 瘦身弹力带; 2、适用于瑜伽、舞蹈、健身。	40	根	62.00	2480.00	舞蹈教室
144	舞蹈扇	金三惠	WDS-Y40	2、材质: 优质竹制;	40	个	62.00	2480.00	舞蹈教室

		惠		3、工艺：飘头加长，手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣； 4、面料：纺织面料，柔软舒适，美观大方； 5、适用于舞蹈、秧歌。					室
145	舞蹈彩带	金三惠	CD-2	1、规格：手柄长度10CM，杆子长度26CM，彩带宽度5CM，彩带长度4米； 2、面料：绸缎面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸，防滑手柄； 3、工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻。	40	套	14.00	560.00	舞蹈教室
146	舞蹈手绢	金三惠	定制	1、面料：金丝绒，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感； 2、八角手绢：边缘包边处理，结实耐用； 3、活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色。	40	套	70.00	2800.00	舞蹈教室
147	呼啦圈	金三惠	定制	中号 1、材质：环保NBR+高密度泡棉； 2、工艺：加厚镀锌钢管，承重力强，不易变形，附着力好，好转不扭腰，自由调节重量； 3、可调节，隐蔽式卡扣，防止脱离； 4、效果：高速燃脂，加重按摩，效果更佳。	40	个	64.00	2560.00	舞蹈教室
148	舞蹈手花	金三惠	定制	舞蹈手花 1、材料：闪光布，不掉色，不变形，不掉花片； 2、带手柄，环保耐用，牢固不抽丝，柔软不扎手，丝丝密集，舞动起来动感十足，可水洗，小号球花舞蹈手花； 3、用途：适用于广场舞，学校，舞台表演，幼儿园，等场合使用。	40	个	46.00	1840.00	舞蹈教室
149	脚踏拉力器	金三惠	定制	脚踏拉力器 1、高密度NBR材料，结实耐用，天然加粗乳胶管，高回弹； 2、弹性泡棉手柄，吸汗能力强，不易出现打滑现象； 3、拉力器采用四管加厚加粗环保乳胶管，色泽纯正，拉力强且不易断裂。	40	个	34.00	1360.00	舞蹈教室
150	全频音箱	航天广电	HT-10R	1. 频率响应：60Hz-17KHz (±3dB) 2. 灵敏度：92dB /W (1m)	4	只	4000.00	16000.00	舞蹈教室

				3. 最大声压级: 97dB MAX 4. 阻抗: 8 Ω 5. 额定功率: 350W Nominal 7. 峰值功率: 1200W Peak 8. 系统类型 单 10 寸二路二单元全频 9. 高音单元 34 芯钛高音×1 10. 低音单元 10 寸低音×1					
151	全频功放	航天广电	HT-K3000	1. 输出功率: 8 Ω 450W 4 Ω 700W 2. 阻尼系数: (8 Ω, 100Hz) 400 3. 频率响应: 20Hz-20KHz (±0.5dB) 4. 输入阻抗: 20K Ω (平衡输入, 立体声模式) /100K Ω (平衡输入, 并联模式) 5. 信噪比: 100dB 6. 总谐波失真: ≤0.06%(8 Ω, 1KHz, 1%输出功率) 7. 互调失真: ≤0.05%(8 Ω, 1%输出功率) 8. 输入共模抑制比: 70dB(20Hz-1KHz)	2	台	4200.00	8400.00	舞蹈教室
152	调音台	航天广电	HT-RV3242FX	1. 16 路输入通道, 8 个话筒输入, 4 组立体声线路输入 2. 1-6 通道带压缩功能, 1-8 通道设三段式中段扫频均衡, 9/10、11/12 通道设三段均衡器, 13/14、15/16 通道设两段均衡器 3. 6 组母线(立体声+4 编组), 2 辅助发送/立体声辅助返回 4. 3 段通道均衡(中频段扫频)和高通滤波器 5. 高精度三色精确电平柱, 准确显示输出电平 6. 2TK 录音输入, 输出莲花接 7. 内置 24 种模式数字效果器 8. MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入, 手机蓝牙连接, MP3 录音功能 9. 主输出双 9 段图示均衡器, EQ 直通按键选择	1	台	13600.00	13600.00	舞蹈教室

					10. 总谐波失真：低于 0.1% (THD+N) 11. 频率响应：20Hz-20KHz+1dB /-3dB 12. 通道处于哑音状态：-70dB 13. 耳机输出功率：75mW (1KHz, THD=0.5%, 100Ω) 14. 串音：70dB 单声道/立体声高通滤波器：80Hz -120Hz 12dB/oct 15. 单声均衡器：高：10KHz±15dB，中高：3KHz±15dB，中低：800Hz±15dB，低：100Hz±15dB 16. 立体声均衡器：高：10KHz±15dB，中：2.5KHz±15dB，低：100Hz±15dB					
153	反馈抑制器	航天广电	HT-DF1		1. DSP：32 位浮点 DSP、24 位 AD/DA、48K 采样频率 2. 频率响应：20Hz-20kHz 3. 输入：2×XLR & 1/4 “TRS 4. 输入阻抗：40kΩ 平衡，20kΩ 不平衡 5. 最大线路电平输入：2Vrms 6. 输出：2×XLR & 1/4 “TRS 7. 输出阻抗：150Ω 8. 最大输出电平：1.6Vrms 9. 信噪比：108dB (A 计权)	1	台	5300.00	5300.00	舞蹈教室
154	一拖二无线手持话筒	航天广电	HT-RY105		1. 频道组数：双通道 2. 载波频段：UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式：FM 4. 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性：±0.0005% 6. 灵敏度：在偏移度等于 25KHz， 7. 输入 6dBμV 时，S/N>60dB 8. 最大偏移度：±45kHz 9. 频带宽度：50MHz	2	套	5200.00	10400.00	舞蹈教室

155	一拖二 无线头 戴话筒	航天 广电	HT-RY105	10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz $\pm$ 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100 Ω, 12. 非平衡式: -4dBV/5K Ω. 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米 1. 频道组数: 双通道 2. 载波频段: UHF631MHZ-695MHZ 3. 调制方式: FM 4. 振荡方式: PLL 相位锁定频率合成器 5. 频率稳定性: $\pm$0.0005% 6. 灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 7. 输入 6dB μV 时, S/N>60dB 8. 最大偏移度: $\pm$ 45kHz 9. 频带宽度: 50MHz 10. 综合频率响应: 60Hz~18kHz $\pm$ 3dB, 11. 最大输出电压: 平衡式: -20dBV/100 Ω, 12. 非平衡式: -4dBV/5K Ω. 输出插座: XLR 平衡式及 6.3 ϕ 不平衡式插座 13. 面板按键: 手持话筒、腰包发射器和短杆会议话筒, 按键切换和显示 14. 工作有效距离: 500 米	1	套	5200.00	5200.00	舞蹈教室
156	电源时 序器	航天 广电	HT-SR258	1. 顺序开启逆序关闭 2. PASS 键可全通道同时打开 3. COM/WIFI/WAN 以太网口接入中控控制 (指令控制) 或自带软件控制 4. 每路开关间隔时间: 默认 1 秒 (时间可通过软件自由设置) 5. 自由通道关闭 6. 级联叠机 ID: 0-255 7. 支持中控外控	1	台	3000.00	3000.00	舞蹈教室

						8.精准电压显示 9.漏电保护与过流保护 10.面板通道独立关闭 11.APP 手机软件控制 12.带滤波 13.可控制电源:8 路,外加 2 路输出辅助通道 14.单路功率: 2000W					
157	航空机 柜	航天 广电	定制		1	1.1.5mm 厚双包铝、1.2mm 厚双 V 铝型材、1.2mm 厚 L 型铝型材均氧化成铝本 2.静音万向脚轮,滚针轴承,带刹车,方便固定 1、壁长最短为 25cm+8.5cm,最长为 33cm+8.5cm (8.5 为万向摇头尺寸) 2、配音箱钢管直径 35mm 3、安装孔中对中距离,长为 18cm,宽为 13cm 包含全部现场使用线缆等	1	台	4000.00	4000.00	舞蹈教 室
158	音箱支 架	航天 广电	定制		4		4	套	200.00	800.00	舞蹈教 室
159	线材及 接插件	航天 广电	定制		1		1	批	4000.00	4000.00	舞蹈教 室
160	施工耗 材	航天 广电	定制		1	胀栓,吊筋,油丝,螺丝,胶带,钻头,线管,脚手架等	1	项	400.00	400.00	舞蹈教 室
161	舞蹈地 面	巨尚	定制		129.36	架空复合地板,加地胶	129.36	平 米	250.00	32340.00	舞蹈教 室
162	室内照 明	环宇 康	HYK-JS02-36W		1	室内增加照明	1	项	5000.00	5000.00	舞蹈教 室
163	教师桌	ADCX	ZP06008		1	1.尺寸: 1400*700*800mm; 2.材质: 橡胶木桌面+优质钢架; 3.工艺: 桌面橡胶木采用现代工艺和传统工艺相结合,做工细腻;使用原料 主要以梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物树脂及天然色素融合而 成,调色所用的颜料为环保型有机颜料的优质木蜡油经反复打磨、浸润、擦 拭、上光制成,不含甲醛;钢架采用满焊焊接,钢架表面涂装经高温粉体烤	1	把	1940.00	1940.00	美术教 室

164	教师椅	爱德天	ADT-005	漆,长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 椅面、靠背选用优质网布面料,透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉,回弹性好、不易变形,不老化,依人体坐姿特别设计,符合人体工学。艺术造型扶手	1	张	520.00	520.00	美术教室
165	美术桌	ADCX	ZM05005	1. 尺寸: 1800*1150*750mm; 2. 材质: 橡胶木桌面+优质钢架; 3. 工艺: 桌面橡胶木采用现代工艺和传统工艺相结合,做工细腻;使用原料主要以梓油、亚麻油、苏子油、松油、棕榈蜡、植物油及天然色素融合而成,调色所用的颜料为环保型有机颜料的优质木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成,不含甲醛;钢架采用满焊焊接,钢架表面涂装经高温粉体烤漆,长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4. 功能: 桌面厚度 4cm, 结构坚固扎实,配置工具置物架,方便放置工具及半成品。	7	张	3712.00	25984.00	美术教室
166	学生椅	爱德天	W430*D456*H443mm	1. 椅面: 尺寸: W430*D456*H443mm (±5mm) 材质: 采用 PP+GF 一级新料整体注塑成型。 功能: 椅背中心内凹,椅背上部设有异形孔,起到把手作用;座板采用下凹式曲线弧度设计,座板底部两侧设有加强筋,起到加强座板承重性和连接课椅钢架的作用。 2. 钢架: 尺寸: 升降上管尺寸为 45*25mm (±0.5mm), 壁厚 1.8mm (±0.1mm) 椭圆管; 升降下管尺寸为 34*16mm (±0.5mm), 壁厚 1.8mm (±0.1mm) 椭圆管 材质: 采用直缝电焊钢管和钢板满焊焊接,钢架表面经磷化处理,静电粉末喷涂 调节高度: 椅面调节高度为 377-398-419-440, 每档 21 调节高度, 可实现国标 1-4 号调节; 高度调节方式为内六角扳手快速调节,螺钉锁付固定。	42	张	430.00	18060.00	美术教室

				3.底座、压条： 尺寸：底座尺寸为 W382*D180*H42mm（±5mm），压条尺寸为 W162*D24*H32mm（±5mm） 材质：全新注塑一体成型 功能：底座盖合课椅钢架顶部，增加美观性的同时增强安全防护，底座压条位于底座底部，起到椅子悬挂桌面时防滑刮伤桌面的作用，方便打扫卫生。 4.脚垫： 材质：采用 PP+GF 耐冲击塑料注塑成型。 功能：脚垫一体包覆钢架，防滑刮伤地板，外观边缘为倒圆角圆弧安全防护撞设计。					
167	收纳柜	ADCX	GP-20230612	1.尺寸：5000*450/600*2000mm； 2.材质：颗粒板 3.工艺：采用国家标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质颗粒板，PVC直封边制作。五金件采用优质液压铰链； 4.功能：可调节层板高度，采用玻璃柜门，可展示，可用于收纳教材、教具等物品。	1	组	14092.00	14092.00	美术教室
168	水槽台	爱德天	4000×600×760mm	规格：4000×600×760mm，台面：采用深色人造石台面，耐脏。门板及抽屉面板：采用优质 18mm 厚 E1 级三聚氰胺饰面板，截面采用 1.5mmPVC 防水封边处理。台面为一体化。各连接部位专用锌合金三合一连接。含水配件。	1	套	15200.00	15200.00	美术教室
169	素描套装	大宾	MQ03553	不同型号素描铅笔一套（包括：4B1 支、2B4 支、3B1 支、2H2 支、8B1 支、7B1 支、6B1 支、5B1 支、HB1 支），橡皮 1 块 可塑橡皮 1 块 美工刀 1 把、炭笔、铅笔延长器、纸笔各 1 支，塑料盒包装。	1	套	70.00	70.00	美术教室
170	素描纸	大千	4K	规格 4K，厚度不低于 160g，黄色本色纸。	2	袋	24.00	48.00	美术教室
171	素描套装	大宾	MQ03553	不同型号素描铅笔一套（包括：4B1 支、2B4 支、3B1 支、2H2 支、8B1 支、7B1 支、6B1 支、5B1 支、HB1 支），橡皮 1 块 可塑橡皮 1 块 美工刀 1 把、	40	套	70.00	2800.00	美术教室

				炭笔、铅笔延长器、纸笔各 1 支，塑料盒包装。								
172	素描纸	大千	4K		规格 4K，厚度不低于 160g，黄色本色纸。	100	袋	24.00	2400.00	美术教室		
173	绘画工 具台	大宾	MQ00707		桌面规格：900mm×600×600mm，材质：木制，带背板，板面厚度 20mm，可升高至 810mm；底座规格：500×700mm，厚度 20mm；配 4 个脚轮；特点：四轮可移动，可升降，带抽屉。	4	个	920.00	3680.00	美术教室		
174	衬布	大宾	MQ00101		1、尺寸：900mm×1500mm； 2、衬布材质为丝质颜色鲜艳。	32	块	32.00	1024.00	美术教室		
175	遮光窗 帘	大宾	MQ00202		1、尺寸：2000mm×1800mm 遮光窗帘、平绒材质、正面为暗红色、反面亮银色； 2、高强遮光，共 8 折，贴边宽 80mm，配镀铬挂钩 10 个。	4	块	150.00	600.00	美术教室		
176	写生灯	大宾	MQ00403、MQ37001		规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0°-120°；材质：球形灯罩直径 260mm，深度 190mm；金属材料；灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧；五角底座，带滚轮，可移动；带 2200mm 长的优质电线，开关、插头； 美术专用灯泡，灯泡要求：显色指数 95，R9>60；光通量 500lm，波动深度 ≤5%，支持调光功能 10%-100%，支持调色温 2750K-5380K，可自定义色温；可实现无线调节多档色温，照度：实现冷暖色温自动切换。	4	只	560.00	2240.00	美术教室		
177	静物台	大宾	MQ00708		1、台面：600MM×600MM，带背板，双重折叠支撑架； 2、优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。	4	个	520.00	2080.00	美术教室		
178	磁性白 黑板	大宾	MQ00803		1、规格：2000mm×1000mm； 2、书写面为单面白色板面，表面平整，涂复层无脱落、起泡、针孔、划痕、凹凸不平等不良现象。铝合金边框。	1	块	660.00	660.00	美术教室		
179	小学美 术教学 挂图	大宾	MQ01001		1、幅数 48 幅，纸张规格不低于 128g 铜版纸，印刷符合 GB/T7705-2008《平版装潢印刷品》的要求； 2、符合新课标教学的要求。四色彩印。	2	套	236.00	472.00	美术教室		

180	影像资料	大宾	MQ01301	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	20	套	1000.00	20000.00	美术教室
181	写生画板	大宾	MQ01401	1、规格：450×320(mm)×厚 15mm; 2、双面采用优质胶合板，木条框架，四周包边，边框采用 45° 割角拼接。	40	块	28.00	1120.00	美术教室
182	画板	大宾	MQ01402	1、2#图板，规格 600mm×450mm; 2、板面采用优质胶合板，木条框架，四周包边。	1	块	50.00	50.00	美术教室
183	画架	大宾	MQ02631	尺寸：58*60*170-235cm, 材质：桦木；最大夹画高度：125cm；T 型后支撑杆，画盒设计，实现收纳；特点：可前倾，作画方便，视线垂直画板，作画准确，拉环升降，齿条阶梯逐级调节，组装式，可折叠收纳，不占空间，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理。	1	个	380.00	380.00	美术教室
184	写生画箱	大宾	MQ02202	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求：1. 箱体、箱腿为全木质（曲柳木）。2. 箱体：500mm×330mm、三腿对折式，箱内分格 5 个，用来存放绘画工具、颜料等；箱体有提把、表面镀铬，背带由 25mm 的混纺编织带制成，长短可调。3. 产品表面环保清漆处理，接缝无开裂、内部构造光滑无毛刺、零件无锈斑。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	1	只	460.00	460.00	美术教室
185	写生教具（1）	大宾	MS02304	1、石膏像类，4 尊，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕； 2、伏尔泰 200mm×430mm×520mm； 3、海盜 280mm×250mm×550mm； 4、阿格里巴 380mm×250mm×530mm； 5、小卫 380mm×680mm×400mm。	1	套	640.00	640.00	美术教室
186	写生教具（2）	大宾	MQ02404	1、圆切体：高 235mm，底面直径 120mm； 2、八棱柱：高 235mm，棱长 50mm； 3、六棱柱：高 235mm，棱长 65mm； 4、圆柱体：高 235mm，底面直径 120mm； 5、长方体：100*100*235mm；	1	套	800.00	800.00	美术教室

				6、正方体：边长 160mm； 7、十二面体：棱长 70mm； 8、多面体：棱长 100mm； 9、圆球体：直径 190mm； 10、方带方：高 230mm，底部棱长 90mm，带方柱长 220mm，带方柱棱长 100mm； 11、圆锥带圆：底部直径 160mm，高不 230mm，带圆柱直径 70mm，长度 200mm； 12、方锥带方：高不 230mm，底部棱长 150mm，带方柱长 220mm，带方柱棱长 70mm； 13、圆锥体：高 230mm，底部直径 160mm； 14、六棱锥：高 230mm，底部棱长 85mm； 15、四棱锥：高 230mm，底部棱长 150mm； 材质：热固性树脂，环保，表面光滑、无异味。棱角分明，线条清晰，强度高，抗磨、抗摔，耐脏，可水洗，使用年限长。					
187	写生教具（3）	大宾	MQ02502	写生陶罐 10 件套，釉罐，颜色、罐形不同。 彩陶 2 件（200mm）、瓷器 2 件（200mm）、木质关节人 1 件、仿真水果 4 件、塑料花 1 件	1	套	400.00	400.00	美术教室
188	版画工具	大宾	MQ03402	优质木刻刀 5 把，笔刀 1 把，笔刀片 3 件，35W 电烙铁（小熨斗）1 把，木磨托 1 把，胶辊 1 套 10cm、7cm、5cm，油石 1 件，调墨刮刀 2 把 17.5cm，去刺刮刀 1 把 11cm，6B 中华绘图铅笔 2 只，中空吹塑定位包装箱。	1	套	240.00	240.00	美术教室
189	绘图仪器	大宾	MQ02701	圆规 1 件，直尺 300mm，三角板 1 副 250mm，曲线板 1 件 250mm、蛇形尺 1 件 300mm，塑料箱包装。	1	套	72.00	72.00	美术教室
190	曲线板	金丝猴	4305	1、教师用； 2、材质：有机玻璃； 3、外形尺寸 250mm； 4、板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。	1	块	8.00	8.00	美术教室
191	三角板	金丝	2035	350mm、有机塑料，厚度不得小于 3.0mm。45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小	1	付	16.00	16.00	美术教室

					刻度为 1mm。						室
192	大三角板	金丝猴	S011		500mm、45°、60° 各 1 件, 材质: 工程塑料。	1	付	32.00	32.00		美术教室
193	大圆规	金丝猴	S010		演示用, 材质: 工程塑料, 画圆最大直径为 800mm, 附橡皮脚。	1	把	16.00	16.00		美术教室
194	直尺	金丝猴	81100		1000mm, 材质: 有机塑料。	1	把	34.00	34.00		美术教室
195	丁字尺	金丝猴	88120		演示用, 材质: 有机塑料, 1200mm。	1	只	56.00	56.00		美术教室
196	绘画工具	大宾	MQ03502		每套工具包括: 1、水粉画笔 1-12#各 1 支; 2、油画笔 1-12#各 1 支; 3、毛笔 8 支: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云, 花枝俏 1 支, 小依纹 1 支; 4、调色盒 1 件: 24 眼; 5、调色板 1 件: 17 眼; 中空吹塑包装。	1	套	240.00	240.00		美术教室
197	泥工工具	大宾	MQ01708		切割线 1 套、海绵 1 块、型板 1 块、泥塑刀 6 把、刮板 1 件、刮刀 2 把、环形刀 3 把、喷壶 1 个、弧形拍板 1 件、小转台 1 件, 中空吹塑定位包装, 便于携带、存放	1	套	130.00	130.00		美术教室
198	制作工具	大宾	MQ03601		美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 把、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件、打孔器 1 件、钩刀 1 件, 中空吹塑定位包装箱。	1	套	900.00	900.00		美术教室

199	篆刻工具	大宾	MQ04703	篆刻刀右斜刀5mm、单边平刀5mm、平刀3-5-8-10mm，圆尖刀、圆推刀共计8件，印床：优质实木，规格125*95*55mm、刷子：棕质：棕丝，长度10cm、铃印胶垫：PVC软胶，规格：30*15cm、专业刀包1个、拓包1件：直径40mm，棉麻锦盒包装275*170*70mm	40套	460.00	18400.00	美术教室
200	民间美术欣赏及写生样本	大宾	MQ01801	中国结1件90cm，纸质京剧脸谱1件22cm，扎染作品1件70×70cm，蜡染作品1件70×70cm，皮影1张20cm、年画1张（配镜框玻璃）50×30cm，木板年画1张（配镜框玻璃）50×30cm，剪纸1张（配镜框玻璃）30×30cm，面具社火马勺1件17×27cm，泥塑凤翔挂饰虎1件30cm，布老虎12cm，秸秆插接五鼓传统风车1件24×26cm，纹样1件140×70cm，尼龙布彩印风筝1件70×90cm，唐三彩马1件20×30cm、彩陶器1件直径20cm，瓷器1件高度28cm。	1套	1800.00	1800.00	美术教室
201	人体结构活动模型	大宾	MQ01501	高不低于40cm，椴木、表面无毛刺、关节活动灵活。	4个	70.00	280.00	美术教室
202	陶瓷样本	大宾	MQ01808	中国各大名窑实物(仿)十四件及简介，可陈设、展示、欣赏，泥条成型作品1件、泥板成型作品1件、拉坯成型作品1件、新石器时期文物仿制品3件、官窑仿制品1件、宜兴紫砂壶1件、定窑仿制品1件、釉下青花瓷仿制品1件、唐三彩作品1件、均窑仿制品1件、汝窑仿制品1件、哥窑仿制品1件	1套	1600.00	1600.00	美术教室
203	展示画框	大宾	MQ00903	60×45cm，边框2.2×2.8cm，配背板，有机玻璃，挂钩	20个	140.00	2800.00	美术教室
204	展示画框	大宾	MQ00904	规格：60cm×90cm，边框2.2×2.8cm，配背板，有机玻璃，挂钩	20个	200.00	4000.00	美术教室
205	给排水系统改造	卓教方舟	现场施工	一、上水管 1. 介质：自来水 2. 材质、规格：PPR De25/20	1室	3000.00	3000.00	美术教室

					3.连接形式:热熔连接 4.压力试验及吹、洗设计要求:水压试验 二、污水管 1.介质:污水 2.材质、规格:PVC50/75 3.连接形式:粘接 4.压力试验及吹、洗设计要求:水冲洗 三、阀门 1.类型:螺纹阀 2.材质:铜 3.规格、压力等级:DN20 4.连接形式:丝接 四、安装调试(含辅料及耗材)。符合安全用水要求					
206	防静电地板	皇杰	现场施工		陶瓷防静电地板 规格: 600*600*40mm 系统电阻 导静电型: $\leq 1 \times 10^6 \Omega$ 均布载荷 800 公斤 阻燃性能 板基: 不燃, A 级 贴面: PV-1 级	88	平方米	420.00	36960.00	美术教室
207	水槽台	爱德天	4000×600×760mm		规格: 4000×600×760mm, 台面: 采用深色人造石台面, 耐脏。门板及抽屉面板: 采用优质 18mm 厚 E1 级三聚氰胺饰面板, 截面采用 1.5mmPVC 防水封边处理。台面为一体。各连接部位用专用锌合金三合一连接。含水配件。	1	套	15200.00	15200.00	书法教室
208	博古架	爱德天	定制		1、规格: 1000*350*2000mm 2、材质: 主料采用榆木; 3、结构: 采用榫卯结构, 硬度高、韧性好、承重力强。 4、工艺: 结构严谨, 做工细腻。	6	个	2800.00	16800.00	书法教室

209	学生临摹台	华文众合	定制	1. 支持字帖临摹; 2. LED 光源; 3. 支持触控控制明暗度; 4. 支持触控开关; 5. 嵌入式, 完全跟书法桌面平齐; 6. 规格尺寸: 50cm*30cm; 7. 边上有刻度尺。	40 套	1078.00	43120.00	书法教室
210	教师中控条案	华文众合	HW-T500	1. 规格: 200cm×80cm×75cm, 实木结构; 2. 古典书桌设计, 烤漆处理; 3. 全部卯榫结构; 4. 支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中; 5. 砚台: 20cm×13cm×2.5cm, 材质: 螺纹石; 6. 毛笔笔架: 36cm×34cm×10cm, 材质: 鸡翅木; 7. 笔洗: 7.5cm×20cm, 材质: 优质陶瓷; 8. 砚台水滴: 陶瓷; 9. 镇尺: 加重型黑梓木; 10. 笔搁: 卧式笔架, 材质: 实木; 11. 毛毡: 1×2 米, 可以水洗反复使用; 12. 笔筒: 12.5cm×9.5cm, 材质: 黑檀; 13. 毛笔套装: 笔头材质为纯狼毫; 笔杆材质: 天然黑湘妃; 大号毛笔尺寸: 出锋 3.8cm、口径 1.1cm、全长 26.5cm; 中号毛笔: 出锋 3.3cm、口径 0.9cm、全长 26.0cm; 小号毛笔: 出锋 2.8cm, 口径 0.8cm, 全长 25.5cm; 14. 配套实木方凳 1 个。	1 台	8250.00	8250.00	书法教室
211	书法临摹桌	华文众合	HW-J200	1. 仿古设计, 弧形腿, 框架结构: 松木; 2. 规格: 134cm×60cm×75cm; 左右两边两个墨盒孔, 长宽: 13.8cm×7.8cm; 左右两边两个临摹台开关孔, 长宽: 7.5cm×1.8cm; 洗笔器开关孔直径:	20 张	2640.00	52800.00	书法教室

					1. 6cm; 桌面厚度: 3. 5cm; 3. 交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌, 嵌入后临摹台与书法桌面水平, 为一体化设计; 4. 专业笔搁; 5. 配套实木方凳 2 个。					
212	学生互动拍摄系统	华文众合	V2. 0		1. 学生端临摹台的软件支持互动拍摄硬件, 互动拍摄硬件与现有学生端临摹台的硬件对接, 硬件固定到学生书法桌上; 互动拍摄硬件具有笔架功能, 支持同时挂三只毛笔; 2. 通过 USB 连接交互式数字临摹台进行供电, USB 线在桌面上不外露; 3. 帧速率不低于 24 帧; 4. 具备学生座位图功能, 老师可管理班级、学生, 并对学生进行排坐, 形成座位图; 5. 老师直接双击座位图上的学生姓名即可查看该学生书写过程, 支持老师通过控制系统切换每一个学生的书写过程实时传输到大屏和其他同学的临摹台上欣赏查看; 6. 一键收取作业: 教师在中控台上可一键收取作业, 作业按照学生座位图的顺序和位置关系进行排列; 7. 支持书写过程分享到本班, 老师与同学实时观看其他同学的书写过程及作品; 8. 支持老师对任一学生的作品进行查看、讲评, 并通过互动系统供其他学生观看讲评。	40	套	1800. 00	72000. 00	书法教室
213	笔洗系统	华文众合	V1. 0		1. 学生通过触控开关控制笔洗; 2. 笔洗系统的出水口不超过桌面(在笔洗漏斗的上口平面以下); 3. 笔洗系统的漏斗具有防溢出功能。直径 10cm 防溢出漏斗 1 个。	20	套	500. 00	10000. 00	书法教室
214	书画教学展示	华文众合	HW-SM300		1. 拍摄架: 10 千克, 全金属构架, 铝合金底座, 摄像机竖立的主支架须立于拍摄架底座板的左上角;	1	套	13750. 00	13750. 00	书法教室

[illegible]

						文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。 3. 支持快镜头播放、暂停功能； 4. 支持慢镜头播放、暂停功能； 5. 支持摄像机自动录音功能，软件调节声音大小； 6. 支持在画面上任意批注功能； 7. 教师在示范书写的时候，可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖，显示在软件摄像机拍摄的界面，字帖可随意放大缩小，可随意放在软件界面的任何位置； 8. 支持一键抓图、看图功能； 9. 支持正面、侧面、特写三个镜头具有设置功能； 10. 支持设置功能包括缩放、指定档位功能； 11. 缩放：支持鼠标滚轮调节缩放比例功能； #12. 支持缩放比例自动对焦，调节缩放比例，选择自动对焦，系统依据缩放比例自动对焦。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告电子件，加盖投标人公章） 13. 支持教师把调整好的缩放和焦距参数快捷保存到指定档位，下次使用时可以一键选档，一键快捷切换档位时，摄像机缩放和焦距自动调节到本档位的对应参数；支持保存 6 个档位。 14. 支持回放功能，回放功能具有对已录视频进行重命名和删除功能； 15. 支持回放视频时正面、侧面、特写三个画面同时显示播放功能； 16. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面任意切换功能； 17. 回放功能支持正面、侧面、特写三个画面双击全屏功能。					
216	书法分组教学软件	华文众合	V3.0			1. 该软件由智慧书法教学系统界面进入； 2. 点击分组教学，进入分组教学软件界面，点击布局进入班级布局界面，支持新增班级名称、修改班级名称、删除班级功能、新增学生（包括姓名、生日、性别、账号、密码）、修改学生信息、删除学生信息。具备批录入学	1	套	6000.00	6000.00	书法教室

					别，从屏幕上方随机降落单字字帖，要求学生先在临摹台点击降落的字帖，系统自动判断“正确”或者“错误”，并自动进入正确和错误的篮子中，正确的字帖降落至屏幕底端未被点击，将判断为“丢失”，要求能查看正确、错误、丢失的个数，以及错误和丢失的详细信息，告知错误的原因。错误或丢失次数达到五次，体验自动结束。体验过程中支持查看本人得分和班级最高分，体验结束后支持查看排名榜，支持学生点击“重新开始”进入体验。字帖下落的速度越来越快。 11. 兴趣体验拼字体模块：要求欧体、颜体、柳体、赵体每个体不低于100个字供学生进行拼字体验。学生在临摹台上通过触控拖字的方式进行拼字体验，系统将打散的笔画推送到学生临摹台，学生拖动零部件到米字格中，所有部件摆放到米字格内适当位置后点击“完成拼字”，系统自动进行重叠对照和原帖对照，系统自动对比原帖并给出评分，并支持在教师端和学生临摹台实时查看得分榜。 12. 兴趣体验碑帖寻美文模块：支持教师端选择颜体楷书、欧体楷书、柳体楷书、赵体楷书碑帖、隶书碑帖、行书碑帖、篆书碑帖、草书碑帖推送到学生端的临摹台，教师每次支持选择1张或者2张碑帖。学生端临摹台要求能选择折扇、团扇、横幅、条幅、斗方、中堂六类不同模板，每种模板包含不低于五种背景图案。学生手动触控碑帖单字时单字右下角展现本单字的简化字，拖动碑帖上的任意单字放置在模板中组成一幅作品。支持放大缩小单字进行排版。排版完成后支持上传作品，上传作品后，老师在教师端软件内，能实时查看上传的作品，并查看作品对应的学生姓名。 #13. 兴趣体验拓碑模块：支持学生端临摹台观看拓碑过程视频和拓碑过程体验。第一步，清洁碑面，触动碑面，会出现清洁刷；第二步，涂胶，触动碑面出现涂胶滚动工具；第三步，上纸，动画展示上纸过程；第四步，椎拓，触动碑面用鬃刷体验；第五步，上墨，通过手指滑动给碑面全部抹上墨；第六步，取下拓片，展示在临摹台之间，完成体验。（出具带CMA和CNAS标
--	--	--	--	--	---

				识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告电子件，加盖公章）					
217	电子点 签系统	华文 众合	V1.0	14. 兴趣体验辩音识字模块：系统推送该模块到学生临摹台后，学生可在临摹台上各自体验“辩音识字”，要求教师可选择任意“开始关卡”对学生推送。系统要求不低于50关，识字包括识别繁体字帖和简体字帖，临摹台自动播放字帖声音，学生根据语音识别字帖。识别方式为敲打从地洞举牌跳出来的小动物，举牌上为需要识别的字帖，击打正确得到金币，击打错误会被减分。击打道具5种，小动物的形象类型5种，要求体验过程中有闪电等特效。要求教师端实时查看前三名的金币数量排名，以及体验时长。要求教师可随时终止体验。 1. 可按年级、班级进行自动电子排座； 2. 支持自动按行、列随机或者自动排位； 3. 支持排位信息自动发布到相对应的交互式数字临摹台，并把学生姓名显示在临摹台上； 4. 学生按照临摹台上的姓名就坐，并通过手指触控的方式点击自己的姓名，实现签到功能； 5. 老师自动获取学生签到信息，明确知道学生上课考勤情况； 6. 支持自动统计学生考勤情况，查看历史详情； 7. 支持批量导入学生信息；	1	套	1500.00	1500.00	书法教室
218	书法字 帖排版 系统	华文 众合	V2.0	1. 支持1-500个字内，任意字体数量排版功能，随意设置字格大小，调节字格的宽、高，支持鼠标滚轮选择模板。 2. 支持拼音搜索，可同时输入多字拼音，直接搜索多字；支持多字文本搜索；支持书写字体历史记录。 3. 演示汉字笔顺功能：具备一笔一划功能，每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能，每一笔以动画起笔收笔的方式，按照笔划顺序展现。具备笔划分拆功能，每一笔都占一格，书写过的笔划用彩色标识出来，整体	1	套	5000.00	5000.00	书法教室

219	书法集 创系统	华文 众合	V2.0	直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分，都是通过两种颜色区分出来。 4. 支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频。可以实时同步临摹台显示。 5. 支持字帖文件随意排版及混排。 6. 支持电子字帖全屏显示，通过调整排版规格可控制每个字的大小和位置。 7. 内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件，2 万字的字帖库资源。 8. 支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。 9. 支持进行集字练习；具备一键排版六步教学法。 10. 支持边看边练，左边是书法家视频教学，右边是学生临摹书法字帖功能； 11. 支持字体使用的历史记录； 12. 支持老师自定义适合自己教学的排版模板； 13. 支持一字多体排版； 14. 支持硬笔字体排版，学生临摹。 1. 支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能，从 1 言到 500 言随意编辑排版功能，支持字体大小缩放功能； 2. 支持自定义创作作品类型功能； 3. 支持字体自适应大小功能，后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小； 4. 支持自适应角度调整，字体智能化自动调整摆放角度； 5. 支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能； 6. 包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容；	1	套	5000.00	5000.00	书法教室

220	三笔字 板书示 范书写 软件	华文 众合	V3.0	7. 支持一键还原功能； 8. 支持文字和拼音搜索功能； 9. 在配置互动模块时，支持老师一键收取学习集创作练习作品的功能。 1. 软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹； 2. 软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格； 3. 软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式； 4. 笔型：支持毛笔、铅笔、钢笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔 1、艺术笔 2、艺术笔 3、艺术笔 4、标注、橡皮共 12 种书写功能。 5. 软件支持标注和具有橡皮擦功能； 6. 支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控； 7. 支持色板，颜色可自由设置； 8. 具有全屏显示功能； 9. 支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能； 10. 支持一键清屏功能。	1 套	3500.00	3500.00	书法教室
221	书法教学 视频资源 平台	华文 众合	V1.0	1. 具备对平台资源进行控制、查询、播放及各课调整功能。 2. 内置三年级、四年级、五年级、六年级、初级、中级（一）、中级（二）、高级的高清毛笔书法示范讲解视频。 3. 含各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。 4. 每个视频都配有教学音频讲解。 5. 视频资源均为高清拍摄，可观察运笔方式。 6. 视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任一课时内的视频资料。 7. 支持老师管理密码功能。 8. 支持批注功能。 9. 支持硬笔视频资源。	1 套	25000.00	25000.00	书法教室

222	书法教学查询系统	华文众合	V1.0	1. 碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖。 2. 支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。 3. 创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。 4. 支持输入文字、拼音搜索功能，支持临摹、欣赏选项按钮；支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。 5. 内含中国历代高清碑帖，包含临摹范本全部碑帖，有楷书、隶书、行书；包含欣赏作品全部碑帖，有篆、隶、草、楷、行五种字体。包含其他碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，10000 张。 6. 支持批注功能。	1	套	6000.00	6000.00	书法教室
223	场景式网络课堂教学系统	华文众合	V1.0	一、教师授课端软件： 1. 软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。 2. 支持教师创建自己的直播课程，直播课程中可包含多个章节与课时，每个课时均可独立直播，也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类，支持课程定价以及点播时收费，课程可以设置课程名称，可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果，可设置简介，还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能：文字加粗，文字倾斜，文字下划线，文字删除线，段落靠左，段落居中，段落靠右，段落居中自动调整，支持设置段落编号或设置段落图形，支持设置左右缩进，支持设置文字颜色，文字背景色，支持插入链接，支持插入图形，也可插入网络视频，支持清除格式。创建课程时，支持加入多个章节，每个章节均可独立定义名称。创建章节后，每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种，点播课时可上传视频文件供点播使用，上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间，	1	套	9500.00	9500.00	书法教室

					支持一键查看当前时间。编辑课时时，支持通过图标区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。 3. 教师申请功能，支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息，提交注册，可查询审核状态，查询时需要手机验证码审核教师身份。支持待审核课程查询，支持通过课程名称查询，支持通过注册时间查询，支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查看审核状态。 4. 可分类查看拥有的所有课程列表，可通过名称或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括，课程分类，课程名称，课程价格，课程封面，简介与详情，可重新编辑章节，还可重新编辑所有课时，编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益，具备一年期间的购买趋势分析图，可查看用户评价，并对不同星级评价分类统计百分比，可按各种星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程，支持课程账户管理，支持银行卡管理，自动计算可提现金额，支持提现到指定银行卡，可查询累计收入，可以直方图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录，对所有提现可按照提现时间列出明细，也可以根据提现时间进行查询，支持用户打赏，可查询一段时间内的打赏明细。 5. 教师现场直播授课时，可切换不同的三维场景，三维场景支持不低于 4 个不同位置的场景大屏设置，不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏，并在所有学生端同时进行播放。直播授课时，教师能同时调入 6 个或以上视频、3 个或以上的摄像机、以及 3 个或以上的 ppt 在同一个界面上进行播放，并且上述的每个画面都可分别进行大小调整，学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置，并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放，并同步传输至学生端；教师在直播授课时支持随时插
--	--	--	--	--	---

					入 PPT 并进行及时播放；在直播授课时能设置字幕动画，并立即生效、学生进行观看。 6. 课程同时支持直播与点播。支持下载所有课程的视频，支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线预览。现场直播授课的同时，系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程，并形成课程供学生进行回放观看。 7. 三维场景支持远景、近景、特写，直播授课过程中教师可以任意切换三种方式，切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式，直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式，切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转；支持单独对音频进行音量大小、播放位置的设置。支持字幕编辑功能，并可选择字体、大小、颜色。支持文字和图片的滚动设置，支持设置滚动方向和速度。文字样式可设置加粗、下划线、删除线、倾斜。 #8. 在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或清出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC 端、移动端这三端互通。（出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相
--	--	--	--	--	---

224	书法课程讲义	华文众合	V1.0	进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了5分钟，那么这次播放时会自动从5分钟开始播放。 14. 可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。 三、移动客户端软件： 15. 支持通过安卓以及IOS的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索，支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身份。 16. 要求通过微信扫码进入直播间，并与讲师、PC端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与PC端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。	1	套	9500.00	9500.00	书法教室
-----	--------	------	------	---	---	---	---------	---------	------

					有
					的
					一
					9.
					环
					在
					拼
					写
					进
					10.
					草
					时
					碑
					11.
					帖
					面
					方
					12.
					终
					业
					并
					问
					13.
					的
					行
					时

225	碑帖深度学习软件	华文众合	V1.0	视图、行笔路线、笔势视图、单钩视图、双钩视图、碑帖修复图、修复提取图。						
				1. 该软件从智慧书法教学系统界面进入，支持打开碑帖深度学习软件，要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》。 2. 点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字； 3. 点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体； 4. 可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体； 5. 可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来； 6. 可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体； 7. 可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污； 8. 可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中； 9. 可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比； 10. 可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底	1	套	5000.00	5000.00		书法教室

226	软笔书法 AI 智能评价软件	华文众合	V2.0	格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-临-临”的模式进行练习。					
				1. 通过学生互动终端收取所有学生的书法练习作业。老师在教师端一次性收齐所有学生的作业。支持查看作业历史记录，并查看某次作业中所有学生的电子版练习作业，也可单独查看某位学生的作业。 2. 在书法教学云平台课程讲义软件中，支持对所配套的全部毛笔墨书课程中涉及的所有讲解例字进行自动智能评价。 3. 对于某个学生多次书写的同一个字，每次的练习测评结果形成折线图，并可查看每次测评的测评结果。 4. 对于某个学生多次书写的同名笔画（例如：不同字中的撇划），每次的练习测评结果形成折线图，并可查看该笔画每次测评的详细结果，并能查看当时练习的整字及测评结果。 5. 针对学生互动终端收取的作业（而不是通过手机或平板电脑单独采集的作业），可对作业上的多字同时进行智能评测分析，可查看作业中任意字的测评结果。 支持整体自动智能评测功能，根据作业与原帖的符合程度进行打分。 7. 可对字的结构进行自动智能评测，评测时根据每个字的复杂程度从多个评价维度进行分析，不同的字的结构不同，其评价维度的名称、数量不完全相同。 8. 对结构智能评测时，每个字的评价维度均配有教学视频。 9. 对结构智能评测时，按照每个字的评价维度，自动描述该字的结构方面出现的每一个问题，并自动给出文字性的指导建议，针对书写出现的每个问题都自动给出指导图片和书写指导视频。 10. 可对作业中单字的每个笔画进行自动智能评价，对有问题的笔画自动突出标识。 11. 笔画智能评价时，可自动将作业中的每个笔画与原帖的笔画进行图片对比	1	套	28000.00	28000.00	书法教室

227	作品虚拟展馆展示系统软件	华文众合	V2.0	比。 12. 笔画智能评价时，对书写出现问题的每一个笔画都自动描述书写问题，并自动给出指导意见。 13. 支持对智能评价结果自动生成整体评测报告。 #出具带 CMA 和 CNAS 标识的检测报告为佐证，报告内容须体现相应功能，提供报告电子件，加盖投标人公章 一、展示参观 1. 虚拟展馆入口支持学校真实场景融入。 2. 支持展示特定场所的 3D 实景，支持展示虚拟 3D 展馆。虚拟展馆设有路径点用于 3D 漫游。 3. 虚拟展馆可展示书法作品、美术作品、碑帖图，也可展示视频，视频支持自动播放和手动播放两种方式。 4. 参观者可查看作品介绍、作者介绍，可对作品或视频进行点赞或留言。点击作品时，可对作品进行全幅画面欣赏，也可自由缩放展示。 5. 在虚拟场景的房间内，支持参观者使用 3D 形象，不同参观者进入房间后可以看到其他参观者的实时位置以及走动过程，点击其他参观者，可进行互动交流。 6. 在虚拟场景中，可以通过键盘控制进行平滑移动，也可通过预设的位置点进行快速移动，还可调出快速导航功能，进行房间切换或场景切换。 7. 在虚拟场景模式下的房间内，可进行专注方式观赏。专注方式下，可打开或关闭房间灯光，可打开探照灯聚焦显示关键区域，也可打开灯光跟随效果，随时照明用户周围区域的作品。 二、展馆管理 8. 可设置学校简介，学校简介包含文字描述以及封面图片。 9. 可进行作品管理，作品可单独上传，也支持使用智慧书法教室的互动教学系统批量采集。可进行视频素材管理。	1	套	25000.00	25000.00	书法教室
-----	--------------	------	------	---	---	---	----------	----------	------

							10. 支持创建基于真实场景、虚拟场景或真实虚拟场景混合模式的展馆。系统内置不同风格的虚拟场景建筑设计方案，用户可使用不同方案进行自由组合，方案内的各种建筑还可自主设计布局。虚拟展馆搭建后，可将作品、视频布置到真实场景或虚拟场景中。 11. 作品具备装裱功能，可使用中堂、斗方装裱形式。视频可加多种边框装饰效果。 12. 可设置展馆的背景音乐，进入展馆后自动播放。				
228	硬笔书法教学系统	华文众合	V2.0			1套	1. 系统配套课程 11 种类型共包含 208 课时。其中包含：基本笔画、复合笔画、结构原则（包含 4 类 26 课时）、字头类、字底类、左偏旁类、右偏旁类、字框类、合体字结构原则、合体字结构类型、硬笔行书； 2. 每个课时包含讲解课程、核心要领以及口诀，涉及单字需要的配有专家视频、不同书体对比、细致分析； 3. 课程讲义含有相应文字的从甲骨文-篆书-隶书-楷书文字的演变以及文字的说文解字，图文并茂，一字一故事； 4. 课时详情含有重点解析，单字多体对比及引申； 5. 偏旁解析后，配有例字的书写要领及书法家示范，延伸知识点； 6. 笔画延伸至例字，例字拓展到词语。 7. 字头类 25 课时，字底类 18 课时，左偏旁类 44 课时，右偏旁类 14 课时 8. 基本笔画 16 课时，复合笔画 26 课时。 9. 合体字结构原则 11 课时，合体字结构类型 7 课时。	5000.00	5000.00	5000.00	书法教室
229	高清网络传输系统	华文众合	V2.0			40点	1. 传输内容：作业收取、作业评价、实时查看； 2. 支持通过网络与所有终端进行通信。	600.00	24000.00		书法教室
230	学生镇尺	华文众合	定制			40对	专业镇尺。	38.50	1540.00		书法教室
231	学生毛笔	华文众合	定制			40支	学生练习专用毛笔。	38.50	1540.00		书法教室

	笔	众合	兼毫中锋。						室
232	多功能墨盒	华文众合	定制	1. 墨盒嵌入在桌面；材质：ABS； 2. 外观尺寸：140×80×33mm；墨盒盖尺寸：140. mm×80. mm×6. 5mm；墨盒右边水池：46×67mm，墨盒左上墨水池：33×56mm，左下舔笔台：33×56mm，左上角引流槽一个。 3. 墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体。	40	个	38. 50	1540. 00	书法教室
233	毛毡	华文众合	定制	规格：50×50cm。	200	张	11. 00	2200. 00	书法教室
234	临摹专用纸	华文众合	定制	书法专用临摹纸，100 张/包。吸墨性好，且不透墨。	40	包	38. 50	1540. 00	书法教室
235	中控系统	华文众合	HW-ZK600	1. 开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件； 2. 支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台； 3. 教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用临摹台上的学生端软件； 4. 支持所有学生端临摹台智能洗笔的统一控制； 5. 系统平台有独立的音乐背景模块软件； 6. 控制系统硬件规格： CPU：酷睿 I5； 内存：16G； 硬盘：1TB； 7. 板书专用手写屏规格： 显示尺寸：21.5 寸（16:9）； 解析度：1920*1080； 对比度：1000:1；	1	台	13970. 00	13970. 00	书法教室

236	给排水系统改造	卓教方舟	现场施工	感应方式: 电磁式; 分辨率: 2000Lpi; 反应速度: 200 点/秒; 压感: 2048 级; 压感笔 1 支。 一、上水管 1. 介质: 自来水 2. 材质、规格: PPR De25/20 3. 连接形式: 热熔连接 4. 压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验 二、污水管 1. 介质: 污水 2. 材质、规格: PVC50/75 3. 连接形式: 粘接 4. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗 三、阀门 1. 类型: 螺纹阀 2. 材质: 铜 3. 规格、压力等级: DN20 4. 连接形式: 丝接 四、安装调试 (含辅料及耗材)。符合安全用水要求	1	室	3000.00	3000.00	书法教室
237	防静电地板	皇杰	现场施工	陶瓷防静电地板 规格: 600*600*40mm 系统电阻 静电电阻: $\leq 1 \times 10^6 \Omega$ 均布载荷 800 公斤 阻燃性能 板基: 不燃, A 级	88	平米	420.00	36960.00	书法教室

				贴面: FV-1 级								
238	教师桌	建荣	JA-TL-701	1、规格: 规格: 1700*700*800mm, 2、结构: 材质: 优质橡胶木板桌面、实木支架、卯榫结构;	1	张	4312.00	4312.00				桥牌室
239	学生工 作台	建荣	JA-ST-212	1、规格: 900*900*750mm 2、结构: 材质: 优质橡胶木板桌面、实木支架、卯榫结构;	10	张	3872.00	38720.00				桥牌室
240	学生凳	建荣	JA-SS-307	规格: 250×350×420mm, 材质: 优质橡胶木, 采用榫卯结构, 面漆/底漆全 选用聚脂漆, 两底一面, 手工擦漆; 组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。	41	个	475.00	19475.00				桥牌室
241	储物柜	建荣	JA-LA-305-2	1、规格: 1000*400*1800mm; 2、结构: 实木结构, 传统工艺, 结构牢固。有二层活动层板, 实木对开门。 3、材质: 采用 17mm 厚实木材质, 实木制作, 材料经熏蒸处理, 虫不蛀, 不 易变形, 不易开裂。 4、配件: 采用优质五金配件, 结构牢固, 经久耐用。 5、性能: 环保水性漆, 精工打磨不伤手, 长时间不变色, 易清洁, 经久耐 用。	6	个	1840.00	11040.00				桥牌室
242	边柜	建荣	JA-LA-304-1	1、规格: 1200*400*800mm 2、结构: 实木结构, 传统工艺, 结构牢固。横向放置两层层板, 竖向放置 两块隔板; 3、材质: 采用 17mm 厚实木材质, 实木制作, 材料经熏蒸处理, 虫不蛀, 不 变形, 不开裂。 4、配件: 采用优质五金配件, 结构牢固, 经久耐用。 5、性能: 环保水性漆, 精工打磨不伤手, 长时间不变色, 易清洁, 经久耐 用。	4	个	1650.00	6600.00				桥牌室
243	桥牌套 装	建荣	JA-QP-101	包含桥牌, 桥牌盒子	40	套	180.00	7200.00				桥牌室
244	教学手 册	建荣	JA-QP-102	桥牌手册, 进阶手册等	1	项	140.00	140.00				桥牌室

245	移动讲台	ADCX	JP01014	1. 尺寸: 1500*600*1012mm±10mm; 2. 材质: 抗倍特板/钢板; 3. 工艺: 桌面尺寸: 1450*600*12mm, 采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。柜体尺寸: 500*520*920mm, 板厚 0.8mm, 柜体采用三维立体激光微缝切割, 柜体一体成型, 箱体精密度和牢固度强, 经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。 4. 功能: (1) 可倾斜方便操作。	1	张	4175.00	4175.00	天文社团 (活动社团)
246	棋艺桌	建荣	JA-ST-220	1、产品规格: 900*600*600mm; 2、结构: 实木结构; 台面: 桌面中间有可替换双面棋盘两个根据课程内容换用 (十三路围棋+十九路围棋, 中国象棋+国际象棋), 木梢连接, 拼花采用传统工艺雕刻; 桌身: 桌身榫卯结构, 造型美观, 经久耐用; 古案几设计。 3、材质: 实木制作, 材料经熏蒸处理, 虫不蛀, 不易变形, 不易开裂。 4、配件: 采用优质五金配件连接。 5、性能: 环保水性漆, 精工打磨不伤手, 长时间不变色, 易清洁, 经久耐用。	20	张	2420.00	48400.00	天文社团 (活动社团)
247	方凳	建荣	JA-SS-305	1. 规格: 360*260*450mm 2. 材质: 采用橡胶木实木, 木材含水率低于 8%, 不开裂不变型。采用榫卯结构。 3. 工艺: 边缘抛圆处理, 外表面和内表面以及学生可触及的隐蔽处, 均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金件露出的锐利尖锐。 4. 油漆: 采用耐磨聚脂环保漆喷涂, “三底二面”工艺, 表面硬, 木纹清晰, 色泽均匀。	40	张	476.00	19040.00	天文社团 (活动社团)
248	磁性教学围棋棋盘	建荣	JA-PC-31	1、讲盘: 金属提手、茶色铝合金外框带棋子, 尺寸: 1000mm*1000mm, 双面棋盘: 十三路围棋+十九路围棋, 中国象棋+国际象棋。 2、1000mm*1000mm 棋盘, 配用棋子规格: 围棋 40mm*40mm; 中国象棋:	1	套	2640.00	2640.00	天文社团 (活动社团)

									质，硬度高，不易磨损，环保自然。					团（活 动社 团）
254	支撑杆 结构加 固组合 包	慧鱼	836001			8	套	9500.00	76000.00					科技活 动室 （创 客）
255	电子电	慧鱼	836002			8	套	17000.00	136000.00					科技活

	路技术 组合包			零件数量：500 个 零件生产材料采用优质尼龙塑胶及 ABS 材料，可进行 180°、无损、无痕耐试验； 零件装配方式采用工业燕尾槽结构（榫卯结构），通过滑动拼接方式，束每个构件的自由度实现零部件之间的装配； 所有零部件为拼接六面体结构，构件的每个面都可以实现拼接； 所有构件拼接过程中不需要螺钉，不需要工具，通过构件本身的结构特性实现两个零部件的拼接装配； 慧鱼零件包含机械零件、电器元件、气动元件三大类，可根据想法自由组合装配。通过控制器控制电器元件，通过传动机械结构，实现模型的自动化运行。该组合包为电子套装，包含了不同阻值的电阻、电容、万用表。提供了 39 种模型，主要以电路方面的知识进行模型搭建。通过模型的搭建及使用可以了解不用的电阻、电容、电流、电压、适配器等电器元件对于电路的电压或电器元件的影响。配备的万用表可以让学生学习万用表的使用方式和方法。微型控制器模块是带有 16 个设定程序的控制器的三个输入、两个输出，用于接收传感器信号及控制器电机。通过模型的搭建，学生可以建立串联、并联等电路；可以了解学习电子开关、电阻、电容等电器元件的功能。 该组合包附带了模型的拼装手册，以及模型使用任务指导书，老师可根据实际情况进行实验课程的安排。					动室 (创 客)
256	气动千斤顶原理组合包	慧鱼 836003	构件数量：465 个。 构件种类：105 种； 电器元件技术参数：1. 气泵 1 个，工作电压 DC 9V，气源压力 0.7 bar，气源流量 2 L/min，工作电流 200 mA； 2. 舵机 1 个，工作电压 DC4.8~9V，脉宽控制，转速最大 0.15 秒/60o 最大扭矩 2.05 kg. cm； 构件特性：每个构件都代表了工业生产中最细微的机械机构单元；	8	套	16000.00	128000.00	科技活 动室 (创 客)	

257	液压升降原理组合包	慧鱼	836004	优质尼龙塑胶及 ABS 材料，可完成耐弯折 180° 无损、无痕试验；工业燕尾槽基本拼接结构与滑动拼接方式； 拼接六面体结构——六面体构件的每个面都可以实现工业燕尾槽滑动拼接； 所有构件的拼接不需要螺钉，不需要工具； 构件包含机械构件、电器构件、气动元件三大类，组合在一起可由各种控制器控制； 标准模型：12 个，通过模型可以详细的了解气泵，电磁阀，气缸等气动元件的工作原理，对气动系统有直观的了解。学习千斤顶是指用刚性顶举件作为工作装置，通过顶部托座或底部托爪的小行程内顶开重物的轻小起重设备。气动千斤顶是使用压缩气体作为动力源的起重机械结构。 零件种类：77 种 零件数量：503 个 零件特性： 每个零部件代表了工业生产中最细微的机械机构单元； 零件生产材料采用优质尼龙塑胶及 ABS 材料，可进行 180°、无损、无痕耐试验； 零件装配方式采用工业燕尾槽结构（榫卯结构），通过滑动拼接方式，束每个构件的自由度实现零部件之间的装配； 所有零部件为拼接六面体结构，构件的每个面都可以实现拼接； 所有构件拼接过程中不需要螺钉，不需要工具，通过构件本身的结构特性实现两个零部件的拼接装配； 慧鱼零件包含机械零件、电器元件、气动元件三大类，可根据想法自由组合装配。通过控制器控制电器元件，通过传动机械结构，实现模型的自动化运行。产品介绍： 该组合包为液压装置，包含了一些液压缸配件，可以搭建一些由液压装置驱动的模型。组合包内的零部件可装配 5 种模型，这 5 种模型展示了如何通过	8	套	12000.00	96000.00	科技活动室（创客）

260	动、势能 互换组 合包	慧鱼	836007	拼接六面体结构——六面体构件的每个面都可以实现工业燕尾槽滑动拼接； 所有构件的拼接不需要螺钉，不需要工具； 构件包含机械构件、电器构件、气动元件三大类，组合在一起可由各种控制 器控制； 标准模型：35 个，组合包中包括常见的经典机械结构，例如：齿轮传动，蜗 轮、蜗杆传动与自锁，滑轮传动，四连杆机构，桁架结构，三角形结构稳定 性等等。学习齿轮传动是指由齿轮副传递运动和动力的装置，它是现代各种 设备中应用最广泛的一种机械传动方式。传动准确，效率高，结构紧凑，工 作可靠，寿命长。 构件数量：1300 个。构件种类：85 种 构件特性：每个构件都代表了工业生产中最细微的机械机构单元； 优质尼龙塑胶及 ABS 材料，可完成耐弯折 180° 无损、无痕试验； 工业燕尾槽基本拼接结构与滑动拼接方式； 拼接六面体结构——六面体构件的每个面都可以实现工业燕尾槽滑动拼接； 所有构件的拼接不需要螺钉，不需要工具； 构件包含机械构件、电器构件、气动元件三大类，组合在一起可由各种控制 器控制； 标准模型：组合包通过通过众多生动有趣的模型直观的展示了动能、势能相 互转换的原理，即在系统不受外力，或外力对系统不做功的情况下，两者相 互转化，也即机械能守恒定理。	8	套	12000.00	96000.00	科技活 动室 (创 客)
261	动、势能 拓展组 合包	慧鱼	836008	零件种类：92 种 零件特性： 每个零部件代表了工业生产中最细微的机械机构单元； 零件生产材料采用优质尼龙塑胶及 ABS 材料，可进行 180°、无损、无痕耐 试验； 零件装配方式采用工业燕尾槽结构（榫卯结构），通过滑动拼接方式，束每	8	套	12000.00	96000.00	科技活 动室 (创 客)

				个构件的自由度实现零部件之间的装配； 所有零部件为拼接六面体结构，构件的每个面都可以实现拼接； 所有构件拼接过程中不需要螺钉，不需要工具，通过构件本身的结构特性实现两个零部件的拼接装配； 慧鱼零件包含机械零件、电器元件、气动元件三大类，可根据想法自由组合装配。通过控制器控制电器元件，通过传动机械结构，实现模型的自动化运行。 电器元件： (1) XS 电机：1 个； 额定电压 9V DC，最大输出功率 955mW，在此条件下，转速 5995n/min，扭矩 1.52mNm，电流 265mA。 RB 灯泡：2 个； LED 彩虹灯； 额定电压 9V DC。						
262	齿轮变速器组合包	慧鱼	836009	构件数量：450 个； 构件种类：105 种； 电器元件技术参数：1. XS 马达：1 个，工作电压：DC9V，最大转速：5995 rpm，最大功率：955 mW 最大扭矩：1.52 mNm，最大电流 265mA； 构件特性：每个构件都代表了工业生产中最细微的机械机构单元； 优质尼龙塑胶及 ABS 材料，可完成耐弯折 180° 无损、无痕试验； 工业燕尾槽基本拼接结构与滑动拼接方式； 拼接六面体结构——六面体构件的每个面都可以实现工业燕尾槽滑动拼接； 所有构件的拼接不需要螺钉，不需要工具； 构件包含机械构件、电器构件、气动元件三大类，组合在一起可由各种控制器控制； 标准模型：2 个，组合包包含众多智能控制平台和智能车辆，通过编程可以实现对模型的高级智能化控制，同时学习基本的机器人智能控制方法及机器人实际工程应用的知识。组合包通过搭建斗轮挖掘机来展示复杂机械结构的	8	套	6000.00	48000.00		科技活动室（创客）

263	机器人 技术起 步套装	慧鱼	836011	主要结构特点(各种加强结构稳定性的机械连接方式)及其基本的控制原理。学习复杂且大型的机械结构在搭建过程中需要考虑结构加固要素,主要是由各种规格型号的梁和支撑杆来实现的。 零件种类: 70 种 零件数量: 382 个 零件特性: 每个零部件代表了工业生产中最细微的机械机构单元; 零件生产材料采用优质尼龙塑胶及 ABS 材料, 可进行 180°、无痕、无磨损、无疲劳试验; 零件装配方式采用工业燕尾槽结构(榫卯结构), 通过滑动拼接方式, 束每个构件的自由度实现零部件之间的装配; 所有零部件为拼接六面体结构, 构件的每个面都可以实现拼接; 所有构件拼接过程中不需要螺钉, 不需要工具, 通过构件本身的结构特性实现两个零部件的拼接装配; 慧鱼零件包含机械零件、电器元件、气动元件三大类, 可根据想法自由组合装配。通过控制器控制电器元件, 通过传动机械结构, 实现模型的自动化运行。 电器元件: (1) 光电晶体管: 2 个; 光电开关, 与透视镜配合使用, 最大通过电压 35V; (2) 微动开关: 2 个; 单刀双掷开关, 适用负载最大电流 50mA (3V~32V DC), 最大触发行程 3.3mm, 触发动作行程 1.6mm, 恢复行程 0.7mm, 重复精度 0.1mm, 重复动作次数一万次; (3) XS 电机: 2 个; 额定电压 9VDC, 最大输出功率 955mW, 在此条件下, 转速 5995n/min, 扭矩 1.52mNm, 电流 265mA; (4) L 灯泡: 2 个; LED 灯, 额定电压 9V DC BT 控制器: 1 个; 微型控制系统, 4 个输入端口, 2 个输出端口, 需通过软	8	套	15000.00	120000.00	科技活动室 (创客)
-----	-------------------	----	--------	--	---	---	----------	-----------	---------------

[illegible]

附件二：售后服务条款

5、售后服务方案

5.1、服务措施概述

在本项目的实施过程中，售后服务被定义为整个项目生命周期中不可或缺的重要环节。公司致力于提供全面且高效的售后支持，以确保设备在质保期内的稳定运行及后续的长期维护需求。根据合同条款，所有设备自安装调试合格之日起，享有为期 36 个月的质保期。在此期间，公司将负责因质量问题引发的故障维修和更换，并承担全部相关费用。

针对突发问题或紧急情况，我司承诺设备自安装、调试合格之日起在正常使用状态下，质保期为36个月；质保期内我司负责维修。我司提供7×24小时售后响应服务，2小时内响应；4小时内到达现场开展维修，48小时不能修复的提供备机。提供长期技术支持服务。涵盖系统优化、功能扩展以及技术咨询等内容。

5.2、产品质量保证

产品质量是实现高水平售后服务的基础，因此公司在产品设计、制造到交付的每一个环节都严格遵循国际标准质量管理体系。所有设备在出厂前均经过多道质检流程，包括材料检测、性能测试以及模拟环境压力测试等，确保其能够满足实际应用中的高强度使用需求。

为保障采购人的权益，在设备验收合格并投入使用后，公司将出具正式的产品质量保证书，明确质保期限及相关服务内容。在质保期内，凡因设备本身制造缺陷或非人为因素导致的损坏，均由公司免费维修或更换配件；如发现批量性质量问题，则启动退换货程序。为提升售后体验，公司专门设立客户服务质量监督团队，实时跟踪售后服务过程，对用户满意度进行全面评估，并据此不断优化服务质量。

5.3、售后服务承诺

（1）售后服务要求：

设备自安装、调试合格之日起在正常使用状态下，质保期为36个月；质保期内我司负责维修。我司提供7×24小时售后响应服务，2小时内响应；4小时内到达现场开展维修，48小时不能修复的提供备机。提供长期技术支持服务。

（2）培训服务要求：我司提供 4 课时的培训服务。培训内容包含但不限于：使用培训、维护维保培训、简单维修培训。

验收标准

1、设备到货：设备到货前将安装环境要求书面通知采购人，并与采购人协商足够准备时间。到货时按采购人要求将设备在双方商定的时间运到指定安装位置，并由设备安装工程师当场进行

开箱检查。

2、设备安装调试：设备经开箱检查确认一切正常后，由设备安装工程师执行安装调试直至达到验收指标（以技术规格要求指标为验收指标）。由采购人进行使用性能方面的验收。

3、设备安装、调试完成后，由采购人组织验收，验收合格后，采购人及我司双方共同签署验收文件。

4、设备的性能符合投标人投标文件中承诺的技术指标，所有指标验收必须由采购人确认。

5、最终验收时，按招标文件、投标文件及合同要求对所提供产品数量、质量、性能进行验收，对产品运转有关技术指标和性能进行测试和验收。

严格按照合同要求履行各项售后服务职责，包括但不限于快速响应机制、维修服务流程以及备件供应保障体系。售后服务承诺函将作为合同附件一并提交，内容涵盖质保范围、响应时间、服务方式以及处理周期等具体细节，具有法律效力。

所有售后工程师均持证上岗，具备相应的专业知识和丰富实操经验，能够在最短时间内判断问题原因并采取有效解决方案。公司建立完善的客户服务档案，详细记录每项服务请求的发生时间、处理人员、维修方法及结果反馈，以便日后追溯。通过这一系列规范化的售后管理措施，公司旨在为用户提供持续稳定的高品质服务。

5.4、定期回访与巡检

为最大程度延长设备使用寿命并预防潜在风险，公司将定期开展设备回访与巡检工作。在质保期内，售后团队将按季度安排一次上门巡检服务，重点检查关键部件的运行状态、软件系统的稳定性以及整体环境适应性。巡检过程中，工程师会对设备进行全面清洁、润滑以及必要的参数校准操作，同时向使用人员询问日常使用状况，记录异常情况并及时排查。

公司将通过电话回访、在线问卷调查等方式，主动收集用户的使用意见和建议，并结合数据分析，形成年度设备运行报告。报告中包含设备的整体健康指数、常见故障分布、推荐维护措施等内容，帮助采购人更好地掌握设备状态并优化使用策略。定期巡检与回访不仅有助于提高设备运行效率，也能有效降低意外停机带来的影响。

5.5、技术支持方案

技术支持是售后服务体系中的核心组成部分，为此公司建立了由高级工程师组成的远程技术支持中心。采用7×24小时轮班制度，确保在任何时间段内都能提供及时、高效的技术指导。对于可通过远程方式解决的问题，工程师将第一时间给予操作指引或进行远程协助操作，避免不必要的现场干预。

对于复杂或特殊问题，公司设有专项技术小组，配备专用工具和备用设备，可在接到通知后迅速前往现场进行深入分析与处理。为提升用户自主运维能力，公司还将定期举办线上或线下技术培训课程，围绕设备基础操作、常见故障处理技巧、日常保养要点等方面展开教学，使采购方工作人员能够在必要时独立完成基本的维护任务。

为进一步提升技术支持的专业化水平，公司引进先进的客户关系管理系统（CRM），用于管理所有技术支持请求、服务记录和用户反馈。该系统具备智能派单、进度追踪、服务评价等功能，实现了从接收到解决全过程的数字化管理。借助该系统，可大幅缩短问题处理周期，提升服务效率，从而有效增强用户体验和满意度。

5.6、在线技术支持

为确保采购项目中各类教学设备的高效运行和长期稳定性，提供全面、专业的在线技术支持是关键环节之一。技术支持团队通过远程方式解决用户在使用过程中遇到的问题，例如软件功能异常、硬件配置调整以及系统参数优化等。针对数字音乐教学系统软件、书法教学直播系统、图课云教学平台（史地版）及天文社团相关软件，我司配备专业工程师负责实时解答问题，并根据需求提供操作指导和问题排查方案。所有服务均通过电话、邮件或即时通讯工具实现 7×24 小时响应，以满足学校全天候的教学需求。

在线技术支持还包括远程升级服务。我司在设备质保期内定期提供软件更新服务，包括漏洞修复、性能优化及新功能推送，确保教学设备始终处于最佳运行状态。例如，数字星球系统的配套课程资源将根据教育发展的最新趋势进行补充和完善，相关的软件著作权证书也将持续更新。在线技术支持的实施依托于企业强大的技术平台，结合标准化的服务流程，保证用户随时获得高效的技术帮助。

5.7、现场服务响应

对于需要现场处理的技术问题，我司建立快速响应机制，确保在接到用户反馈后 2 小时内完成响应，4 小时内抵达现场并开始维修。现场服务团队由经验丰富的工程师组成，能够高效解决硬件故障、设备安装问题以及复杂软件环境的部署问题。例如，在舞蹈教室涉及的全频音箱、功放设备及立式钢琴等大型器材的调试过程中，现场工程师可快速定位故障原因，并进行维修或更换部件。

现场服务响应还涵盖备机保障措施。如设备无法在 48 小时内修复，我司将免费提供同等规格的备用设备供学校临时使用，避免因设备损坏而影响正常教学活动。该措施特别适用于重要教学区域，如天象厅的数字星球系统、合唱团使用的全频专业音箱及音乐教室中的立式钢琴等。所有维修记录将纳入售后服务档案，以便后续跟踪和改进服务质量。

5.8、系统维护与升级

系统维护与升级是确保教学设备长期稳定运行的核心内容。我司为每类设备制定详细维护计划，包括月度例行检查、季度深度保养和年度系统优化。维护工作涵盖设备清洁、零部件检查、软件运行测试及数据备份等多个方面。例如，针对美术教室的绘画工具台、写生画箱等设备，技术人员会定期对结构连接件进行加固，防止松动导致安全隐患；而针对书法教室的学生互动拍摄系统，则需确保 USB 接口供电稳定，并检查拍摄画面的清晰度是否符合要求。

在系统升级方面，我司基于用户反馈和产品迭代进度，持续优化设备功能。例如，数字音频处理器和调音台的固件版本会根据最新市场需求更新，以提升信号处理能力；书法分组教学软件则将依据教师授课的实际需要增加新的任务指派模块和兴趣体验内容。升级过程采用标准化操作流程，确保不影响学校的日常教学安排。我司提供完整的升级日志和培训说明，确保用户能够熟练掌握更新后的功能。

为了进一步提高系统维护效率，我司还将建立定期回访机制，了解设备的使用情况，并根据用户的实际需求提出优化建议。这些回访数据将成为后续产品升级的重要参考，从而形成从安装、维护到升级的完整服务体系，保障采购人项目的可持续发展。

附件三：中标通知书

北京嘉德正信工程管理咨询有限公司

中 标 通 知 书

北京卓教方舟科技有限公司：

根据 2025 年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置招标文件和你单位于 2025 年 6 月 18 日提交的投标文件，经依法组建的评标委员会评议推荐中标候选人，并经采购人确认，现确定你单位为上述项目第二包的中标人，主要中标条件如下：

项目名称	2025 年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置
项目编号	JDZX-202505015
中标金额	人民币大写：叁佰柒拾伍万陆仟捌佰元整 人民币小写：¥3,756,800.00

请贵单位在本中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订政府采购合同，并将其中一份纸质原件及一份电子文件自合同签订之日起 2 个工作日内送至我公司办理合同备案及投标保证金退还事宜。

北京嘉德正信工程管理咨询有限公司

2025 年 6 月 18 日

